

L.p.	Podstawa opi	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Ilość	Jedn.
1			ul. Wspólna		
1.1			Sieć kanalizacji sanitarnej		
1.1.1	KNNR 0004	1308-0400	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzym: Obmiar: 254,000	254,000	m
1.1.2	KNNR 0004	1308-0300	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzym: Obmiar: 513,000	513,000	m
1.1.3	KNNR 0004	1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir Obmiar: 23,000	23,000	szt.
1.1.4	KNNR 0004	1322-0300	Kształtki z PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy Obmiar: 23,000	23,000	szt.
1.1.5	KNNR 0004	1308-0200	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzym: Obmiar: 88,000	88,000	m
1.1.6	KNNR 0004	1322-0200	Przepiecia przyłączy - wstawienie korka 160 mm w istniejący kolektor. Obmiar: 23,000	23,000	szt.
1.1.7	KNNR 0004	1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PRO 1000 z włazem D-400 i kinetą - zamknięcie rurą teleskopową Obmiar: 2,000	2,000	szt.
1.1.8	KNNR 0004	1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową Obmiar: 23,000	23,000	szt.
1.1.9	KNNR 0011	0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie Obmiar: $(254,00 + 513,00 + 88,0) * 1,40 * 0,15 = 179,550$ Razem = 179,550	179,550	m ³
1.1.10	KNNR 0011	0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie Obmiar: $254,00 * (1,40 * (0,25 + 0,15) - 3,14 * 0,125 * 0,125) = 129,778$ $513,00 * (1,40 * (0,20 + 0,15) - 3,14 * 0,10 * 0,10) = 235,262$ $88,00 * (1,40 * (0,16 + 0,15) - 3,14 * 0,08 * 0,08) = 36,424$ Razem = 401,464	401,464	m ³
1.1.11	KNR 0219	0134-0300	Oznakowanie przyłączy na słupku betonowym . Obmiar: 18,000	18,000	kpl
1.2			Sieć kanalizacji deszczowej		
1.2.12	KNNR 0004	1308-0600	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzym:	139,000	m

	Obmiar: 139,000	
1.2.13 KNNR 0004 1308-0400	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymi: Obmiar: 172,000	172,000 m
1.2.14 KNNR 0004 1308-0300	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymi: Obmiar: 195,000	195,000 m
1.2.15 KNNR 0004 1308-0200	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymi: Obmiar: 68,000	68,000 m
1.2.16 KNNR 0004 1424-0200	Wpusty studzienne z osadnikiem C-250 i kratą Obmiar: 11,000	11,000 kpl
1.2.17 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową Obmiar: 11,000	11,000 szt.
1.2.18 KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie Obmiar: $(139,00 + 172,00 + 195,00) * 1,40 * 0,15 = 106,260$ Razem = 106,260	106,260 m ³
1.2.19 KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie Obmiar: $139,00 * (1,40 * (0,40 + 0,15) - 3,14 * 0,20 * 0,20) = 89,572$ $172,00 * (1,40 * (0,25 + 0,15) - 3,14 * 0,125 * 0,125) = 87,881$ $195,00 * (1,40 * (0,20 + 0,15) - 3,14 * 0,10 * 0,10) = 89,427$ $68,00 * (1,40 * (0,16 + 0,15) - 3,14 * 0,08 * 0,08) = 28,145$ Razem = 295,025	295,025 m ³
1.2.20 KNNR 0004 1701-0400	Włączenie rurociągu śr. 200 mm do istniejącej studni Obmiar: 2,000	2,000 kpl
1.2.21 KNNR 0004 1701-0700	Włączenie istniejących rur fi 400 do projektowanej studni Obmiar: 1,000	1,000 kpl
1.3	Roboty naprawcze i rozbiórki	
1.3.22 KNNR 0002 1601-0200	Naprawa ogrodzeń - cokół betonowy Obmiar: 27,000	27,000 m
1.3.23 KNNR 0002 1603-0300	Naprawa ogrodzeń z siatki wys. do 1,5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,4 m obsadzonych v Obmiar: 27,000	27,000 m
1.3.24 KNR 0405 0315-0400	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową, rurociąg o średr Obmiar: 290,000	290,000 m

1.3.25 KNR 0405 2203-0400	Kanały sieci zewnętrznych, ręczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 2/3 wysokości Obmiar: 114,00 = 114,000	114,000 m
1.3.26 KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowytadowczymi na odległość do 1 km Obmiar: $290,00 * 2 * 3,14 * 0,10 * 0,10 = 18,212$ Razem = 18,212	18,212 m ³
1.3.27 KNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowytadowczymi na każdy następny 1 km - wsp. Obmiar: 18,210 Mnożniki: S = 4.0000	18,210 m ³
1.4	Roboty ziemne	
1.4.28 KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam Obmiar: $(254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00) * 1,40 * 0,30 = 600,180$ Razem = 600,180	600,180 m ³
1.4.29 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: 600,180 Mnożniki: S = 4.0000	600,180 m ³
1.4.30 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam Obmiar: $(254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00) * 1,40 * 0,30 = 600,180$ Razem = 600,180	600,180 m ³
1.4.31 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: 600,180 Mnożniki: S = 4.0000	600,180 m ³
1.4.32 KNNR 0001 0210-0400	Wykopy o głębokości do 4,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. Obmiar: $(254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00) * 1,40 * 3,00 = 6 001,800$ Razem = 6 001,800	6 001,800 m ³
1.4.33 KNNR 0001 0318-0300	Ręczne zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w grun Obmiar: $(254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00) * 1,40 * 1,00 = 2 000,600$ Razem = 2 000,600	2 000,600 m ³
1.4.34 KNNR 0001 0214-0300	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55	1 818,540 m ³

Obmiar: 6001,80 - 600,18 - 600,18 - 179,55 - 401,46 - 106,26 - 295,03 - 2000,60 = 1 818,540
Razem = 1 818,540

1.4.35 KNNR 0001 0313-0300	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką ścian wykopów szer Obmiar: (254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00) * 3,00 * 2 = 8 574,000 Razem = 8 574,000	8 574,000 m2
1.4.36 KNR 0401 0107-0800	Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego Obmiar: 12,000	12,000 m2
1.5	Roboty drogowe	
1.5.37 KNNR 0006 0104-0101	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu Obmiar: (254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00) * 1,40 = 2 000,600 Razem = 2 000,600	2 000,600 m2
1.5.38 KNNR 0006 0113-0100	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Obmiar: 2000,60 = 2 000,600	2 000,600 m2
1.5.39 KNNR 0006 0113-0600	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Obmiar: 2000,60 = 2 000,600	2 000,600 m2
1.5.40 Analiza własna:	Aktualizacja badań geologicznych Obmiar: 1,000	1,000 kpl
2	ul. Wyspiańskiego - ul. Krasieńskiego	
2.1	Sieć kanalizacji sanitarnej	
2.1.1 KNNR 0004 1308-0600	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzyma Obmiar: 215,000	215,000 m
2.1.2 KNNR 0004 1322-0600	Kształtki PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 400 mm - wykopy i Obmiar: 2,000	2,000 szt.
2.1.3 KNNR 0004 1308-0500	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzyma Obmiar: 121,000	121,000 m
2.1.4 KNNR 0004 1322-0500	Kształtki PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 315 mm łączone na Obmiar: 2,000	2,000 szt.
2.1.5 KNNR 0004 1308-0400	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzyma Obmiar: 294,000	294,000 m
2.1.6 KNNR 0004 1322-0400	Kształtki z PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy	8,000 szt.

2.1.7	KNNR 0004 1308-0300	Obmiar: 8,000 Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymi: Obmiar: 637,00 + 108,00 = 745,000 Razem = 745,000	745,000 m
2.1.8	KNNR 0004 1322-0300	Kształtki z PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy Obmiar: 6,000	6,000 szt.
2.1.9	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir Obmiar: 18,000	18,000 szt.
2.1.10	KNRw 0402 0229-0200	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o średnicy 160 mm w wykopie Obmiar: 108,000	108,000 m
2.1.11	KNNR 0004 1308-0200	Przebiecia przyłączy z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita k Obmiar: 234,000	234,000 m
2.1.12	KNNR 0004 1322-0200	Przepiecia przyłączy - wstawienie korka 160 mm w istniejący kolektor. Obmiar: 44,000	44,000 szt.
2.1.13	KNNR 0004 1009-0400	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm Obmiar: 310,000	310,000 m
2.1.14	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PRO 1000 z włazem D-400 i kinetą - zamknięcie rurą teleskopową Obmiar: 42,000	42,000 szt.
2.1.15	KNNR 0004 1413-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie Obmiar: 1,000	1,000 szt.
2.1.16	KNNR 0004 1413-0400	Nakłady dodatkowe za każde 0,5 m różnicy, dla studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm Obmiar: -2,000	-2,000 0,5 m
2.1.17	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową Obmiar: 11,000	11,000 szt.
2.1.18	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie Obmiar: (215,00 + 121,00 + 294,00 + 745,00 + 234,00) * 1,40 * 0,15 = 337,890 Razem = 337,890	337,890 m ³
2.1.19	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie	796,619 m ³

Obmiar: $215,00 * (1,40 * (0,40 + 0,15) - 3,14 * 0,20 * 0,20) = 138,546$
 $121,00 * (1,40 * (0,315 + 0,15) - 3,14 * 0,1575 * 0,1575) = 69,346$
 $294,00 * (1,40 * (0,25 + 0,15) - 3,14 * 0,125 * 0,125) = 150,216$
 $(637,00 + 108) * (1,40 * (0,20 + 0,15) - 3,14 * 0,10 * 0,10) = 341,657$
 $234,00 * (1,40 * (0,16 + 0,15) - 3,14 * 0,08 * 0,08) = 96,854$
 Razem = 796,619

2.1.20 KNR 0219 0134-0300	Oznakowanie przyłączy na słupku betonowym . Obmiar: 46,000	46,000 kpl
2.2	Sieć kanalizacji deszczowej	
2.2.21 KNNR 0004 1308-0800	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymałości Obmiar: $87,00 + 56,00 + 20,00 + 55,00 = 218,000$ Razem = 218,000	218,000 m
2.2.22 KNNR 0004 1308-0700	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymałości Obmiar: 145,000	145,000 m
2.2.23 KNNR 0004 1308-0600	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymałości Obmiar: 215,000	215,000 m
2.2.24 KNNR 0004 1308-0500	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymałości Obmiar: 572,000	572,000 m
2.2.25 KNNR 0004 1308-0400	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymałości Obmiar: 154,000	154,000 m
2.2.26 KNNR 0004 1308-0200	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymałości Obmiar: 44,000	44,000 m
2.2.27 KNNR 0004 1424-0200	Wpusty studzienne z osadnikiem C-250 i kratą Obmiar: 18,000	18,000 kpl
2.2.28 KNNR 0004 1413-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie Obmiar: 15,000	15,000 szt.
2.2.29 KNNR 0004 1413-0400	Nakłady dodatkowe za każde 0,5 m różnicy, dla studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm Obmiar: 45,000	45,000 0,5 m
2.2.30 KNNR 0004 1413-0100	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie Obmiar: 3,000	3,000 szt.
2.2.31 KNNR 0004 1413-0200	Nakłady dodatkowe za każde 0,5 m różnicy, dla studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm	9,000 0,5 m

2.2.32 KNNR 0004 1417-0200	Obmiar: 9,000 Studzienki kanalizacyjne systemowe PRO 1000 z włazem D-400 i kinetą - zamknięcie rurą teleskopową Obmiar: 18,000	18,000 szt.
2.2.33 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową Obmiar: 7,000	7,000 szt.
2.2.34 KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie Obmiar: $(218,00 + 145,00 + 215,00 + 572,00 + 154,00 + 44,00) * 1,40 * 0,15 = 283,080$ Razem = 283,080	283,080 m3
2.2.35 KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie Obmiar: $218,00 * (1,40 * (0,80 + 0,15) - 3,14 * 0,40 * 0,40) = 180,417$ $145,00 * (1,40 * (0,50 + 0,15) - 3,14 * 0,25 * 0,25) = 103,494$ $215,00 * (1,40 * (0,40 + 0,15) - 3,14 * 0,20 * 0,20) = 138,546$ $572,00 * (1,40 * (0,315 + 0,15) - 3,14 * 0,157 * 0,157) = 328,100$ $154,00 * (1,40 * (0,25 + 0,15) - 3,14 * 0,125 * 0,125) = 78,684$ $44,00 * (1,40 * (0,16 + 0,15) - 3,14 * 0,08 * 0,08) = 18,212$ Razem = 847,453	847,453 m3
2.3	Separator deszczowy ul. Wyspiańskiego - Krasińskiego	
2.3.36 KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku sam Obmiar: 35,000	35,000 m3
2.3.37 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodam Obmiar: 35,000 Mnożniki: S = 4.0000	35,000 m3
2.3.38 KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku sam Obmiar: 48,000	48,000 m3
2.3.39 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodam Obmiar: 48,000 Mnożniki: S = 4.0000	48,000 m3
2.3.40 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku sam Obmiar: 48,000	48,000 m3
2.3.41 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodam Obmiar: 48,000	48,000 m3

2.3.42 KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o po Obmiar: 26,000	26,000 m3
2.3.43 KNNR 0001 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m, ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, w gruntach k Obmiar: 14,000 Mnożniki: R = 1.2000	14,000 m3
2.3.44 KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach ka Obmiar: 14,000	14,000 m3
2.3.45 KNNR 0001 0214-0300	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 Obmiar: 26,000	26,000 m3
2.3.46 KNNR 0004 1413-0500	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 2000 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie Obmiar: 1,000	1,000 szt.
2.3.47 KNR 0722 1402-0200	Montaż separatora SEP-225-1 Purator z osadnikiem Os-21000 Obmiar: 1,000	1,000 kpl
2.3.48 KNNR 0004 1308-0700	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzyma Obmiar: 25,000	25,000 m
2.3.49 KNNR 0004 1413-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie Obmiar: 2,000	2,000 szt.
2.4	Roboty naprawcze i rozbiórki	
2.4.50 KNNR 0002 1601-0200	Naprawa ogrodzeń - cokół betonowy Obmiar: 69,000	69,000 m
2.4.51 KNNR 0002 1603-0300	Naprawa ogrodzeń z siatki wys. do 1,5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,4 m obsadzonych v Obmiar: 69,000	69,000 m
2.4.52 KNR 0405 0315-0500	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową, rurociąg o średr Obmiar: 88,000	88,000 m
2.4.53 KNR 0405 0411-0100	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem i syfonem Obmiar: 2,000	2,000 kpl
2.4.54 KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km Obmiar: 13,820	13,820 m3
2.4.55 KNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km - wsp. Obmiar: 13,820 Mnożniki: S = 4.0000	13,820 m3
2.5	Roboty ziemne	
2.5.56 KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku sam	1 241,940 m3

Obmiar: $(215,00 + 121,00 + 294,00 + 745,00 + 234,00) * 1,40 * 0,30 = 675,780$
 $(218,00 + 145,00 + 215,00 + 572,00 + 154,00 + 44,00) * 1,40 * 0,30 = 566,160$
Razem = 1 241,940

2.5.57 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: 1 241,940 Mnożniki: S = 4.0000	1 241,940 m3
2.5.58 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami Obmiar: $(215,00 + 121,00 + 294,00 + 745,00 + 234,00) * 1,40 * 0,30 = 675,780$ $(218,00 + 145,00 + 215,00 + 572,00 + 154,00 + 44,00) * 1,40 * 0,30 = 566,160$ Razem = 1 241,940	1 241,940 m3
2.5.59 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: 1 241,940 Mnożniki: S = 4.0000	1 241,940 m3
2.5.60 KNNR 0001 0210-0400	Wykopy o głębokości do 4,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 Obmiar: $(215,00 + 121,00 + 294,00 + 745,00 + 234,00) * 1,40 * 4,00 = 9 010,400$ $(218,00 + 145,00 + 215,00 + 572,00 + 154,00 + 44,00) * 1,40 * 4,00 = 7 548,800$ Razem = 16 559,200	16 559,200 m3
2.5.61 KNNR 0001 0318-0300	Ręczne zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruncie Obmiar: $(215,00 + 121,00 + 294,00 + 745,00 + 234,00) * 1,40 * 1,00 = 2 252,600$ $(218,00 + 145,00 + 215,00 + 572,00 + 154,00 + 44,00) * 1,40 * 1,00 = 1 887,200$ Razem = 4 139,800	4 139,800 m3
2.5.62 KNNR 0001 0214-0300	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 cm Obmiar: $16559,20 - 4139,80 - 1241,94 * 2 - 283,68 - 847,45 - 337,89 - 796,62 = 7 669,880$ Razem = 7 669,880	7 669,880 m3
2.5.63 KNNR 0001 0313-0300	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką ścian wykopów szerokości do 2,5 m	29 570,000 m2

Obmiar: $(215,00 + 121,00 + 294,00 + 745,00 + 234,00) * 5,00 * 2 = 16\ 090,000$
 $(218,00 + 145,00 + 215,00 + 572,00 + 154,00 + 44,00) * 5,00 * 2 = 13\ 480,000$
 Razem = 29 570,000

2.5.64 KNNR 0001 0605-0100	Igłofiltry o średnicy do 50 mm,wpłukiwane bezpośrednio w grunt bez obsypki do głębokości 4,0 m Obmiar: 200,000	200,000 szt.
2.5.65 KNNR 0001 0603-0100	Praca pompy w sprzęcie Obmiar: 168,000	168,000 m-g
2.5.66 KNR 0401 0107-0800	Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego Obmiar: 12,000	12,000 m2
2.6	Roboty drogowe	
2.6.67 KNNR 0005 0721-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 5 cm Obmiar: $600,00 * 2 = 1\ 200,000$ Razem = 1 200,000	1 200,000 m
2.6.68 KNNR 0006 0802-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno bitumicznych o grubości 4 cm Obmiar: $600,00 * 1,40 = 840,000$ Razem = 840,000	840,000 m2
2.6.69 KNNR 0006 0801-0200	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm Obmiar: 840,000	840,000 m2
2.6.70 KNNR 0006 0801-0400	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm Obmiar: 840,000	840,000 m2
2.6.71 KNNR 0006 0104-0101	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm,przy użyciu walca statycznego Obmiar: 840,000	840,000 m2
2.6.72 KNNR 0006 0113-0100	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Obmiar: 840,000	840,000 m2
2.6.73 KNNR 0006 0113-0600	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Obmiar: 840,000	840,000 m2
2.6.74 KNNR 0006 0308-0101	Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard I, warstwa wiążąca,grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm.transport mieszanki samochodem samowyład.5-10 t Obmiar: 840,000	4 300,000 m2

2.6.75 KNNR 0006 0309-0101	Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard I, warstwa ścierna, grubość warstwy po zagęszczeniu 3cm. transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10t	4 300,000 m ²
	Obmiar: 840,000	
2.6.76 KNNR 0006 0309-0701	Dodatek za transport mieszanek mineralno bitumicznych samochodami samowyładowczymi 5-10 t, na	100,800 t
	Obmiar: 100,80 = 100,800	
	Mnożniki: S = 30.0000	
2.6.77 KNR 0231 0809-0300	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych)	1 160,000 m ²
	Obmiar: 290,00 * 4,00 = 1 160,000	
	Razem = 1 160,000	
2.6.78 KNR 0231 0802-0100	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	1 160,000 m ²
	Obmiar: 1160,00 = 1 160,000	
2.6.79 KNR 0231 0802-0200	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego, za każdy dalszy 1 cm	1 160,000 m ²
	Obmiar: 1160,00 = 1 160,000	
	Mnożniki: R = 5.0000 M = 5.0000 S = 5.0000	
2.6.80 KNNR 0006 0104-0101	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu	1 160,000 m ²
	Obmiar: 1160,00 = 1 160,000	
2.6.81 KNR 0231 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji. grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	1 160,000 m ²
	Obmiar: 1160,00 = 1 160,000	
2.6.82 KNR 0231 0109-0400	Podbudowy betonowe bez dylatacji. dodatek za każdy dalszy 1 cm	1 160,000 m ²
	Obmiar: 1160,00 = 1 160,000	
	Mnożniki: R = 3.0000 M = 3.0000 S = 3.0000	
2.6.83 KNR 0231 0306-0200	Nawierzchnie z płyt żelbetowych z demontażu	1 160,000 m ²
	Obmiar: 1160,00 = 1 160,000	
2.6.84 Analiza własna:	Aktualizacja badań geologicznych	1,000 kpl
	Obmiar: 1,000	
3	Tłocznia ul. Wyspiańskiego	
3.1	Technologia tłoczni	
3.1.1 Analiza własna:	Technologia tłoczni - urządzenia z montażem	1,000 kpl
	Obmiar: 1,000	
3.2	Roboty ziemne	
3.2.2 KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam	22,380 m ³
	Obmiar: 22,380	

3.2.3	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające,za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km,samochodami Obmiar: 22,380 Mnożniki: S = 4.0000	22,380 m3
3.2.4	KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku sam Obmiar: 40,400	40,400 m3
3.2.5	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające,za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km,samochodami Obmiar: 40,400 Mnożniki: S = 4.0000	40,400 m3
3.2.6	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku sam Obmiar: 40,400	40,400 m3
3.2.7	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające,za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km,samochodami Obmiar: 40,400	40,400 m3
3.2.8	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o po Obmiar: 36,620	36,620 m3
3.2.9	KNNR 0001 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m,ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m,w gruntach ł Obmiar: 9,160 Mnożniki: R = 1.2000	9,160 m3
3.2.10	KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m,głębokości do 3,0 m,o ścianach pionowych,w gruntach ka Obmiar: 9,160	9,160 m3
3.2.11	KNNR 0001 0214-0300	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 Obmiar: 36,620	36,620 m3
3.2.12	KNNR 0001 0605-0100	Igłofiltry o średnicy do 50 mm,wpłukiwane bezpośrednio w grunt bez obsypki do głębokości 4,0 m Obmiar: 100,000	100,000 szt.
3.2.13	KNNR 0001 0603-0100	Praca pompy w sprzęcie Obmiar: 80,000	80,000 m-g
3.3		Część budowlana z zagospodarowaniem terenu	
3.3.14	KNNR 0004 1411-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem - podłoże z materiałów Obmiar: 1,850	1,850 m3
3.3.15	KNNR 0004 1411-0400	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem - podłoże z materiałów Obmiar: 1,850	1,850 m3
3.3.16	KNNR 0004 1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem - podłoże z materiałów Obmiar: 0,610	0,610 m3
3.3.17	KNNR 0004 1413-0500	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 2000 mm,głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie -	1,000 szt.

	Obmiar: 1,000	
3.3.18 KNNR 0004 2004-0200	Płyta nastudzienna żelb. gr. 15 cm Obmiar: 0,680	0,680 m3
3.3.19 KNNR 0004 2004-0100	Płyta denna bet. gr. 20 cm Obmiar: 0,830	0,830 m3
3.3.20 KNNR 0004 2001-0100	Podest dla pomp Obmiar: 1,50 = 1,500	1,500 m3
3.3.21 KNNR 0004 1513-0100	Izolacje powłokowe pionowych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntów Obmiar: 29,010	29,010 m2
3.3.22 KNNR 0006 0101-0300	Koryta wykonywane mechanicznie, głęb. 30 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kat. I Obmiar: 36,000	36,000 m2
3.3.23 KNNR 0001 0206-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60m3, w ziemi zmagazynowanej w Obmiar: 60,010	60,010 m3
3.3.24 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: 60,010 Mnożniki: S = 4.0000	60,010 m3
3.3.25 KNNR 0006 0104-0100	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu w Obmiar: 31,550	31,550 m2
3.3.26 KNNR 0006 0113-0500	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Obmiar: 31,550	31,550 m2
3.3.27 KNR 0202 1804-1200	Ogrodzenia z siatki o wysokości 2,00 m na słupkach stalowych o rozstawie 2,10 m, z rur o średnicy 76 mm Obmiar: 18,000	18,000 m
3.3.28 KNR 0202 1808-0300	Typowe wrota o wysokości 1,80 m i szerokości 3,0 m, z furtkami o szerokości 1,0 m, bez pasa dolnego Obmiar: 1,000	1,000 kpl
3.3.29 KNNR 0006 0605-0600	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury betonowe o średnicy 20 cm Obmiar: 7,000	7,000 m
3.3.30 KNNR 0001 0517-0100	Murek oporowy żelbetowy grub. 20 cm Obmiar: 7,500	7,500 m2
4	ul. Słowackiego	
4.1	Sieć kanalizacji sanitarnej	
4.1.1 KNNR 0004 1308-0500	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymałości Obmiar: 761,000	761,000 m
4.1.2 KNNR 0004 1322-0500	Kształtki PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 315 mm łączone na	36,000 szt.

	Obmiar: 36,000	
4.1.3 KNNR 0004 1308-0400	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymi Obmiar: 655,000	655,000 m
4.1.4 KNNR 0004 1322-0400	Kształtki z PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy Obmiar: 47,000	47,000 szt.
4.1.5 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir Obmiar: 83,000	83,000 szt.
4.1.6 KNNR 0004 1308-0200	Przyłącza z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzy Obmiar: 558,000	558,000 m
4.1.7 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PRO 1000 z włazem D-400 i kinetą - zamknięcie rurą teleskopową Obmiar: 3,000	3,000 szt.
4.1.8 KNNR 0004 1413-0100	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm,głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie Obmiar: 1,000	1,000 szt.
4.1.9 KNNR 0004 1413-0200	Nakłady dodatkowe za każde 0,5 m różnicy,dla studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr.1000 mm Obmiar: 2,000	2,000 0,5 m
4.1.10 KNNR 0004 1413-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm,głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie Obmiar: 1,000	1,000 szt.
4.1.11 KNNR 0004 1413-0400	Nakłady dodatkowe za każde 0,5 m różnicy,dla studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr.1200 mm Obmiar: -1,000	-1,000 0,5 m
4.1.12 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową Obmiar: 36,000	36,000 szt.
4.1.13 KNNR 0004 1417-0200	Przyłącza - studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową Obmiar: 67,000	67,000 szt.
4.1.14 KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie Obmiar: $(761,00 + 655,00 + 558,00) * 1,40 * 0,15 = 414,540$ Razem = 414,540	414,540 m ³
4.1.15 KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie Obmiar: $761,00 * (1,40 * (0,315 + 0,15) - 3,14 * 0,18 * 0,18) = 417,990$ $655,00 * (1,40 * (0,25 + 0,15) - 3,14 * 0,125 * 0,125) = 334,664$ $558,00 * (1,40 * (0,16 + 0,15) - 3,14 * 0,08 * 0,08) = 230,958$ Razem = 983,612	983,612 m ³

4.1.16 KNR 0219 0134-0300	Oznakowanie przyłączy na słupku betonowym . Obmiar: 67,000	67,000 kpl
4.2	Sieć kanalizacji deszczowej	
4.2.17 KNNR 0004 1308-0500	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzym: Obmiar: 315,000	315,000 m
4.2.18 KNNR 0004 1308-0400	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzym: Obmiar: 645,000	645,000 m
4.2.19 KNNR 0004 1308-0200	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzym: Obmiar: 100,000	100,000 m
4.2.20 KNNR 0004 1424-0200	Wpusty studzienne z osadnikiem C-250 i kratą Obmiar: 27,000	27,000 kpl
4.2.21 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową Obmiar: 27,000	27,000 szt.
4.2.22 KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie Obmiar: $(315,00 + 645,00) * 1,40 * 0,15 = 201,600$ Razem = 201,600	201,600 m ³
4.2.23 KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie Obmiar: $315,00 * (1,40 * (0,315 + 0,15) - 3,14 * 0,18 * 0,18) = 173,018$ $645,00 * (1,40 * (0,25 + 0,15) - 3,14 * 0,125 * 0,125) = 329,555$ $100,00 * (1,40 * (0,16 + 0,15) - 3,14 * 0,08 * 0,08) = 41,390$ Razem = 543,963	543,963 m ³
4.3	Roboty naprawcze i rozbiórki	
4.3.24 KNNR 0002 1601-0200	Naprawa ogrodzeń - cokół betonowy 1,10*0,20 Obmiar: 102,000	102,000 m
4.3.25 KNNR 0002 1603-0300	Naprawa ogrodzeń z siatki wys. do 1,5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,4 m obsadzonych \v Obmiar: 102,000	102,000 m
4.4	Roboty ziemne	
4.4.26 KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam	1 274,280 m ³

Obmiar: $(761,00 + 655,00 + 558,00) * 1,40 * 0,30 = 829,080$
 $(315,00 + 645,00 + 100,00) * 1,40 * 0,30 = 445,200$
 Razem = 1 274,280

4.4.27 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: 1 274,280 Mnożniki: S = 4.0000	1 274,280 m3
4.4.28 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku sam Obmiar: $(761,00 + 655,00 + 558,00) * 1,40 * 0,30 = 829,080$ $(315,00 + 645,00 + 100,00) * 1,40 * 0,30 = 445,200$ Razem = 1 274,280	1 274,280 m3
4.4.29 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: 1 274,280 Mnożniki: S = 4.0000	1 274,280 m3
4.4.30 KNNR 0001 0210-0400	Wykopy o głębokości do 4,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. Obmiar: $(761,00 + 655,00 + 558,00) * 1,40 * 2,50 = 6 909,000$ $(315,00 + 645,00 + 100,00) * 1,40 * 2,50 = 3 710,000$ Razem = 10 619,000	10 619,000 m3
4.4.31 KNNR 0001 0318-0300	Ręczne zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w grun Obmiar: $(761,00 + 655,00 + 558,00) * 1,40 * 1,00 = 2 763,600$ $(315,00 + 645,00 + 100,00) * 1,40 * 1,00 = 1 484,000$ Razem = 4 247,600	4 247,600 m3
4.4.32 KNNR 0001 0214-0300	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 Obmiar: $10619,00 - 4247,60 - 1274,28 * 2 - 201,60 - 543,96 - 414,54 - 983,61 = 1 679,130$ Razem = 1 679,130	1 679,130 m3
4.4.33 KNNR 0001 0313-0300	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szer	18 204,000 m2

Obmiar: $(761,00 + 655,00 + 558,00) * 3,00 * 2 = 11\ 844,000$

$(315,00 + 645,00 + 100,00) * 3,00 * 2 = 6\ 360,000$

Razem = 18 204,000

4.4.34 KNR 0401 0107-0800	Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	24,000 m2
	Obmiar: 24,000	
4.5	Roboty drogowe	
4.5.35 KNNR 0005 0721-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 5 cm	2 832,000 m
	Obmiar: $1416,00 * 2 = 2\ 832,000$	
	Razem = 2 832,000	
4.5.36 KNNR 0006 0802-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno bitumicznych o grubości 4 cm	1 982,400 m2
	Obmiar: $1416,00 * 1,40 = 1\ 982,400$	
	Razem = 1 982,400	
4.5.37 KNNR 0006 0801-0200	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm	1 982,400 m2
	Obmiar: $1982,40 = 1\ 982,400$	
4.5.38 KNNR 0006 0801-0400	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	1 982,400 m2
	Obmiar: $1982,40 = 1\ 982,400$	
4.5.39 KNNR 0006 0104-0101	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu walca statycznego	1 982,400 m2
	Obmiar: $1982,40 = 1\ 982,400$	
4.5.40 KNNR 0006 0113-0100	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	1 982,400 m2
	Obmiar: $1982,40 = 1\ 982,400$	
4.5.41 KNNR 0006 0113-0600	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, skrapianie powierzchni lepiszczem (emulsją asfaltową)	1 982,400 m2
	Obmiar: $1982,40 = 1\ 982,400$	
4.5.42 KNNR 0006 0308-0101	Frezowanie mieszanek mineralno asfaltowych, warstwa ściernalna, grubość warstwy 4 cm. transport materiału samochodem samowyład.5-10 t	8 779,200 m2
	Obmiar: $1416,00 * 6,20 = 8\ 779,200$	
	Razem = 8 779,200	

4.5.43 KNNR 0006 0309-0101	Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm. transport mieszanki samochodem samowyład.5-10t Obmiar: $8779,20 = 8\,779,200$	8 779,200 m2
4.5.44 KNNR 0006 0309-0701	Dodatek za transport mieszanek mineralno bitumicznych samochodami samowyładowczymi 5-10 t, na dalszy 1 km ponad 5 km - wsp. 30 Obmiar: $1053,50 = 1\,053,500$ Mnożniki: $S = 30.0000$	1 053,500 t
4.5.45 Analiza własna:	Aktualizacja badań geologicznych Obmiar: 1,000	1,000 kpl
5	Włączenia w ul. Chopina	
5.1	ul. Bojowników o Wolność i Demokrację	
5.1.1 KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamknięta. lepiszcze asfaltowe Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścieralna grub. 3 cm: $(2,00 * 2,00 + (2,50 + 1,50) * 1,60) * (0,0995 + 0,0765) = 1,830$ Razem = 1,830	1,830 t
5.1.2 KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm Obmiar: $2,00 * 2,00 + (2,50 + 1,50) * 1,60 = 10,400$ Razem = 10,400	10,400 m2
5.1.3 KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm - wsp. 15 Obmiar: $10,40 = 10,400$ Mnożniki: $R = 15.0000$ $M = 15.0000$ $S = 15.0000$	10,400 m2
5.1.4 KSNR 0006 0502-0200	Remonty cząstkowe chodników z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układane na podsypce cementowo piaskowej spoiny wypełniane piaskiem - analogia Obmiar: $(4,00 + 1,00) * 1,60 = 8,000$ Razem = 8,000 Mnożniki: $R = 1.2000$	8,000 m2

5.1.5	KNNR 0001 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m, ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, w gruntach kategorii III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) - Rx1,20 grunt oblep Obmiar: $1,60 * 1,60 * 0,80 = 2,048$ Razem = 2,048	2,048 m ³
5.1.6	KNNR 0001 0210-0300	Mnożniki: R = 1.2000 Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m ³ , w gruncie kategorii III-IV Obmiar: $(7,00 + 3,00) * 1,60 * 0,80 = 12,800$ Razem = 12,800	12,800 m ³
5.1.7	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir Obmiar: 1,000	1,000 szt.
5.1.8	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymałości SN 10 Obmiar: $7,00 + 3,00 = 10,000$ Razem = 10,000	10,000 m
5.1.9	KNNR 0004 1322-0300	Kształtki z PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy Obmiar: 2,000	2,000 szt.
5.1.10	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam Obmiar: $(2,05 + 12,80) * 0,50 = 7,425$ Razem = 7,425	7,425 m ³
5.1.11	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: 7,430 Mnożniki: S = 4.0000	7,430 m ³
5.1.12	KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii III-IV Obmiar: $14,80 = 14,800$	14,800 m ³
5.2		ul. Czysta	
5.2.13	KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanką mineralno asfaltową, grysowo żwirową zamkniętą	1,267 t

Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ściernalna grub. 3 cm:
 $(2,00 * 2,00 + 2,00 * 1,60) * (0,0995 + 0,0765) = 1,267$
Razem = 1,267

5.2.14 KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm Obmiar: $2,00 * 2,00 + 2,00 * 1,60 = 7,200$ Razem = 7,200	7,200 m ²
5.2.15 KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm Obmiar: 7,20 = 7,200 Mnożniki: R = 15.0000 M = 15.0000 S = 15.0000	7,200 m ²
5.2.16 KNNR 0001 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m, ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, w gruntach I Obmiar: $1,60 * 1,60 * 0,80 = 2,048$ Razem = 2,048	2,048 m ³
5.2.17 KNNR 0001 0210-0300	Mnożniki: R = 1.2000 Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o po Obmiar: $2,00 * 1,60 * 0,80 = 2,560$ Razem = 2,560	2,560 m ³
5.2.18 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir Obmiar: 1,000	1,000 szt.
5.2.19 KNNR 0004 1308-0300	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzym: Obmiar: 2,000	2,000 m
5.2.20 KNNR 0004 1322-0300	Kształtki z PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy Obmiar: 1,000	1,000 szt.
5.2.21 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam Obmiar: $(2,05 + 2,56) * 0,50 = 2,305$ Razem = 2,305	2,305 m ³
5.2.22 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodam Obmiar: 2,30 = 2,300 Mnożniki: S = 4.0000	2,300 m ³

5.2.23 KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach ka Obmiar: $4,50 = 4,500$	4,500 m ³
5.3	ul. Drzewna	
5.3.24 KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamk Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścierna grub. 3 cm: $(2,00 * 2,00 * 2 + 3,00 * 1,60) * (0,0995 + 0,0765) = 2,253$ Razem = 2,253	2,253 t
5.3.25 KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm Obmiar: $2,00 * 2,00 * 2 + 3,00 * 1,60 = 12,800$ Razem = 12,800	12,800 m ²
5.3.26 KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm Obmiar: $12,80 = 12,800$ Mnożniki: R = 15.0000 M = 15.0000 S = 15.0000	12,800 m ²
5.3.27 KNNR 0001 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m, ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, w gruntach ł Obmiar: $1,60 * 1,60 * 0,80 * 2 = 4,096$ Razem = 4,096	4,096 m ³
5.3.28 KNNR 0001 0210-0300	Mnożniki: R = 1.2000 Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o po Obmiar: $3,00 * 1,60 * 0,80 = 3,840$ Razem = 3,840	3,840 m ³
5.3.29 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir Obmiar: 2,000	2,000 szt.
5.3.30 KNNR 0004 1308-0300	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzyma Obmiar: 3,000	3,000 m
5.3.31 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam Obmiar: $(4,10 + 3,84) * 0,50 = 3,970$ Razem = 3,970	3,970 m ³
5.3.32 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, samochodam	3,970 m ³

	Obmiar: 3,970 Mnożniki: S = 4.0000	
5.3.33 KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach ka Obmiar: 7,80 = 7,800	7,800 m ³
5.4	ul. Kościuszki	
5.4.34 KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamk Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścieralna grub. 3 cm: (2,00 * 2,00 + 1,50 * 1,60) * (0,0995 + 0,0765) = 1,126 Razem = 1,126	1,126 t
5.4.35 KNR 0231 1101-0300	Remontы cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm Obmiar: 2,00 * 2,00 + 1,50 * 1,60 = 6,400 Razem = 6,400	6,400 m ²
5.4.36 KNR 0231 1101-0400	Remontы cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm Obmiar: 6,40 = 6,400 Mnożniki: R = 15.0000 M = 15.0000 S = 15.0000	6,400 m ²
5.4.37 KNNR 0001 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m, ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, w gruntach k Obmiar: 1,60 * 1,60 * 0,80 = 2,048 Razem = 2,048	2,048 m ³
5.4.38 KNNR 0001 0210-0300	Mnożniki: R = 1.2000 Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o po Obmiar: 1,50 * 1,60 * 0,80 = 1,920 Razem = 1,920	1,920 m ³
5.4.39 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir Obmiar: 1,000	1,000 szt.
5.4.40 KNNR 0004 1308-0300	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzyma Obmiar: 1,50 = 1,500	1,500 m
5.4.41 KNNR 0004 1322-0300	Kształtki z PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy Obmiar: 1,000	1,000 szt.
5.4.42 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam	1,985 m ³

	Obmiar: $(2,05 + 1,92) * 0,50 = 1,985$ Razem = 1,985	
5.4.43 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: 1,990 Mnożniki: S = 4.0000	1,990 m ³
5.4.44 KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach k Obmiar: 3,90 = 3,900	3,900 m ³
5.5	Plac Konstytucji 3 Maja	
5.5.45 KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanki mineralno asfaltowej, grysowo żwirowa zamk Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścierna grub. 3 cm: $(2,00 * 2,00 * 2 + 4,00 * 1,60) * (0,0995 + 0,0765) = 2,534$ Razem = 2,534	2,534 t
5.5.46 KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm Obmiar: $2,00 * 2,00 * 2 + 4,00 * 1,60 = 14,400$ Razem = 14,400	14,400 m ²
5.5.47 KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm Obmiar: 14,40 = 14,400 Mnożniki: R = 15.0000 M = 15.0000 S = 15.0000	14,400 m ²
5.5.48 KNNR 0001 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m, ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, w gruntach k Obmiar: $1,60 * 1,60 * 0,80 * 2 = 4,096$ Razem = 4,096	4,096 m ³
5.5.49 KNNR 0001 0210-0300	Mnożniki: R = 1.2000 Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o po Obmiar: $4,00 * 1,60 * 0,80 = 5,120$ Razem = 5,120	5,120 m ³
5.5.50 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir Obmiar: 2,000	2,000 szt.
5.5.51 KNNR 0004 1308-0400	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymi	4,000 m

5.5.52 KNNR 0001 0202-0700	<p>Obmiar: 4,000</p> <p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m³, z transportem urobku sam</p> <p>Obmiar: $(4,10 + 5,12) * 0,50 = 4,610$</p> <p>Razem = 4,610</p>	4,610 m ³
5.5.53 KNNR 0001 0208-0200	<p>Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodom</p> <p>Obmiar: 4,610</p> <p>Mnożniki: S = 4.0000</p>	4,610 m ³
5.5.54 KNNR 0001 0318-0300	<p>Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach ka</p> <p>Obmiar: 9,00 = 9,000</p>	9,000 m ³
5.6	ul. Górna	
5.6.55 KNR 0231 1106-0101	<p>Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamk</p> <p>Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścieralna grub. 3 cm:</p> <p>$(2,00 * 2,00 * 2 + 3,00 * 1,60) * (0,0995 + 0,0765) = 2,253$</p> <p>Razem = 2,253</p>	2,253 t
5.6.56 KNR 0231 1101-0300	<p>Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm</p> <p>Obmiar: $2,00 * 2,00 * 2 + 3,00 * 1,60 = 12,800$</p> <p>Razem = 12,800</p>	12,800 m ²
5.6.57 KNR 0231 1101-0400	<p>Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm</p> <p>Obmiar: 12,80 = 12,800</p> <p>Mnożniki: R = 15.0000 M = 15.0000 S = 15.0000</p>	12,800 m ²
5.6.58 KNNR 0001 0305-0200	<p>Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m, ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, w gruntach ł</p> <p>Obmiar: $1,60 * 1,60 * 0,80 * 2 = 4,096$</p> <p>Razem = 4,096</p>	4,096 m ³
5.6.59 KNNR 0001 0210-0300	<p>Mnożniki: R = 1.2000</p> <p>Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o po</p> <p>Obmiar: $3,00 * 1,60 * 0,80 = 3,840$</p> <p>Razem = 3,840</p>	3,840 m ³
5.6.60 KNNR 0004 1417-0200	<p>Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir</p>	2,000 szt.

5.6.61 KNNR 0004 1308-0300	Obmiar: 2,000 Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymi: Obmiar: 3,000	3,000 m
5.6.62 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku sam Obmiar: $(4,10 + 3,84) * 0,50 = 3,970$ Razem = 3,970	3,970 m3
5.6.63 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające,za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km,samochodam Obmiar: 3,970 Mnożniki: S = 4.0000	3,970 m3
5.6.64 KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m,głębokości do 3,0 m,o ścianach pionowych,w gruntach ka Obmiar: $7,80 = 7,800$	7,800 m3
5.7	ul. Sikorskiego	
5.7.65 KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa,grysowo żwirowa zamk Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścieralna grub. 3 cm: $5,00 * 1,60 * (0,0995 + 0,0765) = 1,408$ Razem = 1,408	1,408 t
5.7.66 KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cr Obmiar: $5,00 * 1,60 = 8,000$ Razem = 8,000	8,000 m2
5.7.67 KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm Obmiar: 8,000 Mnożniki: R = 15.0000 M = 15.0000 S = 15.0000	8,000 m2
5.7.68 KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o po Obmiar: $5,00 * 1,60 * 0,80 = 6,400$ Razem = 6,400	6,400 m3
5.7.69 KNNR 0004 1308-0400	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymi: Obmiar: 5,000	5,000 m
5.7.70 KNNR 0004 1322-0400	Kształtki z PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy Obmiar: 2,000	2,000 szt.

5.7.71 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam Obmiar: $6,40 * 0,50 = 3,200$ Razem = 3,200	3,200 m ³
5.7.72 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodom Obmiar: $3,20 = 3,200$ Mnożniki: $S = 4.0000$	3,200 m ³
5.7.73 KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach ka Obmiar: $6,30 = 6,300$	6,300 m ³
5.8	ul. Szeroka	
5.8.74 KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanką mineralno asfaltową, grysowo żwirową zamk Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścieralna grub. 3 cm: $(2,00 * 2,00 + 7,00 * 1,60) * (0,0995 + 0,0765) = 2,675$ Razem = 2,675	2,675 t
5.8.75 KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm Obmiar: $2,00 * 2,00 + 7,00 * 1,60 = 15,200$ Razem = 15,200	15,200 m ²
5.8.76 KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm Obmiar: $15,20 = 15,200$ Mnożniki: $R = 15.0000$ $M = 15.0000$ $S = 15.0000$	15,200 m ²
5.8.77 KNNR 0001 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m, ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, w gruntach k Obmiar: $1,60 * 1,60 * 0,80 = 2,048$ Razem = 2,048	2,048 m ³
5.8.78 KNNR 0001 0210-0300	Mnożniki: $R = 1.2000$ Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o po Obmiar: $7,00 * 1,60 * 0,80 = 8,960$ Razem = 8,960	8,960 m ³
5.8.79 KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kir Obmiar: 1,000	1,000 szt.

5.8.80 KNNR 0004 1308-0400	Kanały z kanały z rur PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 lub rury PP Lita klasa wytrzymałości SN 10 Obmiar: 7,000	7,000 m
5.8.81 KNNR 0004 1322-0400	Kształtki z PVC-U Lita, klasa wytrzymałości obwodowej SN 10 o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy Obmiar: 1,000	1,000 szt.
5.8.82 KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m ³ , z transportem urobku sam Obmiar: $(2,05 + 8,96) * 0,50 = 5,505$ Razem = 5,505	5,505 m ³
5.8.83 KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami Obmiar: $5,50 = 5,500$ Mnożniki: S = 4.0000	5,500 m ³
5.8.84 KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach ka Obmiar: $10,90 = 10,900$	10,900 m ³