

---

## Skanalizowanie ulic miasta Aleksandrów Kujawski: ETAP II część 2.

---

Branża: Roboty budowlane

---

**Rodzaj: Przedmiar robót**

---

**BUDOWA:**

Miasto Aleksandrów Kujawski  
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ETAP II część 2  
Roboty budowlane  
Ulice miejskie wg specyfikacji  
87-700 Aleksandrów Kujawski

---

**INWESTOR:**

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej Sp. z o.o.  
ul. Kościelna 14  
87-700 Aleksandrów Kujawski

---

**KALKULACJĘ SPORZĄDZIŁ:**

Dariusz Rybczyński

---

Zakres robót ustalono w oparciu o "Weryfikację zakresu rzeczowego w zakresie skanalizowania ulic: Słowackiego, Piłsudskiego, Narutowicza, Wyspiańskiego, Parkowej, Wspólnej, Świstucha, Strażackiej, Stachury w miejscowości Aleksandrów Kujawski".

Przedmiar (ilość) robót należy rozpatrywać łącznie z projektem. Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót i jego wycena należy do Oferenta.

---

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
<b>1</b>		<b>ul. Wspólna</b>		
1.1		Sieć kanalizacji sanitarnej		
1.1.1	KNNR 0004 1308-0400	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione.	254,000	m
		Obmiar: 254,000		
1.1.2	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	513,000	m
		Obmiar: 513,000		
1.1.3	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	23,000	szt.
		Obmiar: 23,000		
1.1.4	KNNR 0004 1322-0300	Kształtki z PP Pragma o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	23,000	szt.
		Obmiar: 23,000		
1.1.5	KNNR 0004 1308-0200	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 160 mm.	88,000	m
		Obmiar: 88,000		
1.1.6	KNNR 0004 1322-0200	Przepiecia przyłączy - wstawienie korka 160 mm w istniejący kolektor.	23,000	szt.
		Obmiar: 23,000		
1.1.7	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PRO 1000 z włazem D-400 i kinetą - zamknięcie rurą teleskopową	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
1.1.8	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową	23,000	szt.
		Obmiar: 23,000		
1.1.9	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie	179,550	m3
		Obmiar: ( 254,00 + 513,00 + 88,0 ) * 1,40 * 0,15 = 179,550 Razem = 179,550		
1.1.10	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie	401,464	m3
		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		
1.1.11	KNR 0219 0134-0300	Oznakowanie przyłączy na słupku betonowym .	18,000	kpl
		Obmiar: 18,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.2		Sieć kanalizacji deszczowej		
1.2.12	KNNR 0004 1308-0600	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 400 mm - wykopy umocnione.	139,000	m
		Obmiar: 139,000		
1.2.13	KNNR 0004 1308-0400	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione.	172,000	m
		Obmiar: 172,000		
1.2.14	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	195,000	m
		Obmiar: 195,000		
1.2.15	KNNR 0004 1308-0200	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 160 mm.	68,000	m
		Obmiar: 68,000		
1.2.16	KNNR 0004 1424-0200	Wpusty studzienne z osadnikiem C-250 i kratą	11,000	kpl
		Obmiar: 11,000		
1.2.17	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową	11,000	szt.
		Obmiar: 11,000		
1.2.18	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie	106,260	m3
		Obmiar: ( 139,00 + 172,00 + 195,00 ) * 1,40 * 0,15 = 106,260 Razem = 106,260		
1.2.19	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie	295,025	m3
		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		
1.2.20	KNNR 0004 1701-0400	Włączenie rurociągu śr. 200 mm do istniejącej studni	2,000	kpl
		Obmiar: 2,000		
1.2.21	KNNR 0004 1701-0700	Włączenie istniejących rur fi 400 do projektowanej studni	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		
1.3		Roboty naprawcze i rozbiórki		
1.3.22	KNNR 0002 1601-0200	Naprawa ogrodzeń - cokół betonowy	27,000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 27,000		
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 w cokole	27,000	m
		Obmiar: 27,000		
1.3.24	KNR 0405 0315-0400	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową, rurociąg o średnicy nominalnej 200 mm	290,000	m
		Obmiar: 290,000		
1.3.25	KNR 0405 2203-0400	Kanały sieci zewnętrznych, ręczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 2/3 wysokości kanału, kanał o średnicy 0,40 m	114,000	m
		Obmiar: 114,00 = 114,000		
1.3.26	KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	18,212	m3
		Obmiar: $290,00 * 2 * 3,14 * 0,10 * 0,10 = 18,212$ Razem = 18,212		
1.3.27	KNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następnny 1 km - wsp. 4	18,210	m3
		Obmiar: 18,210		
1.4		Roboty ziemne		
1.4.28	KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowylad. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV	600,180	m3
		Obmiar: $(254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00) * 1,40 * 0,30 = 600,180$ Razem = 600,180		
1.4.29	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	600,180	m3
		Obmiar: 600,180		
1.4.30	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowylad. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	600,180	m3
		Obmiar: $(254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00) * 1,40 * 0,30 = 600,180$ Razem = 600,180		
1.4.31	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	600,180	m3
		Obmiar: 600,180		
1.4.32	KNNR 0001 0210-0400	Wykopy o głębokości do 4,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20 m3, w gruncie kategorii I-II	6 001,800	m3
		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		
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 gruntach kategorii I-III- 1,0 m	2 000,600	m3
		Obmiar: $(254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00) * 1,40 * 1,00 = 2 000,600$		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Razem = 2 000,600		
1.4.34	KNNR 0001 0214-0300	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kw/75km, zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub.40 cm,grunt I, II (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gr. I-II	1 818,540	m3
		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 szerokości do 1,0 m,głębokości do 9,0 m,w gruntach suchych kat. I - IV	8 574,000	m2
		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		
1.4.36	KNR 0401 0107-0800	Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	12,000	m2
		Obmiar: 12,000		
1.5		Roboty drogowe		
1.5.37	KNNR 0006 0104-0101	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm,przy użyciu walca statycznego	2 000,600	m2
		Obmiar: ( 254,00 + 513,00 + 88,00 + 139,00 + 172,00 + 195,00 + 68,00 ) * 1,40 = 2 000,600 Razem = 2 000,600		
1.5.38	KNNR 0006 0113-0100	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	2 000,600	m2
		Obmiar: 2000,60 = 2 000,600		
1.5.39	KNNR 0006 0113-0600	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	2 000,600	m2
		Obmiar: 2000,60 = 2 000,600		
1.5.40	Analiza własna:	Aktualizacja badań geologicznych	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
<b>2</b>		<b>ul. Wyspiańskiego - ul. Krasieńskiego</b>		
2.1		Sieć kanalizacji sanitarnej		
2.1.1	KNNR 0004 1308-0600	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 400 mm - wykopy umocnione.	215,000	m
		Obmiar: 215,000		
2.1.2	KNNR 0004 1322-0600	Kształtki PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 400 mm - wykopy umocnione	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
2.1.3	KNNR 0004 1308-0500	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 315 mm - wykopy umocnione.	121,000	m
		Obmiar: 121,000		
2.1.4	KNNR 0004 1322-0500	Kształtki PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 315 mm łączone na wcisk	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
2.1.5	KNNR 0004 1308-0400	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione.	294,000	m
		Obmiar: 294,000		
2.1.6	KNNR 0004 1322-0400	Kształtki z PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione	8,000	szt.
		Obmiar: 8,000		
2.1.7	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	745,000	m
		Obmiar: 637,00 + 108,00 = 745,000 Razem = 745,000		
2.1.8	KNNR 0004 1322-0300	Kształtki z PP Pragma o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	6,000	szt.
		Obmiar: 6,000		
2.1.9	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	18,000	szt.
		Obmiar: 18,000		
2.1.10	KNRw 0402 0229-0200	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o średnicy 160 mm w wykopie	108,000	m
		Obmiar: 108,000		
2.1.11	KNNR 0004 1308-0200	Przebiecia przyłączy z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 160 mm.	234,000	m
		Obmiar: 234,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.1.12	KNNR 0004 1322-0200	Przepiecia przyłączy - wstawienie korka 160 mm w istniejący kolektor.	44,000	szt.
		Obmiar: 44,000		
2.1.13	KNNR 0004 1009-0400	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	310,000	m
		Obmiar: 310,000		
2.1.14	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PRO 1000 z włazem D-400 i kinetą - zamknięcie rurą teleskopową	42,000	szt.
		Obmiar: 42,000		
2.1.15	KNNR 0004 1413-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
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, w gotowym wykopie	-2,000	0,5 m
		Obmiar: -2,000		
2.1.17	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową	11,000	szt.
		Obmiar: 11,000		
2.1.18	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie	337,890	m3
		Obmiar: ( 215,00 + 121,00 + 294,00 + 745,00 + 234,00 ) * 1,40 * 0,15 = 337,890 Razem = 337,890		
2.1.19	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie	796,619	m3
		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 .	46,000	kpl
		Obmiar: 46,000		
2.2		Sieć kanalizacji deszczowej		
2.2.21	KNNR 0004 1308-0800	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 800 mm - wykopy umocnione.	218,000	m
		Obmiar: 87,00 + 56,00 + 20,00 + 55,00 = 218,000 Razem = 218,000		
2.2.22	KNNR 0004 1308-0700	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione	145,000	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 145,000		
2.2.23	KNNR 0004 1308-0600	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 400 mm - wykopy umocnione.	215,000	m
		Obmiar: 215,000		
2.2.24	KNNR 0004 1308-0500	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 315 mm - wykopy umocnione.	572,000	m
		Obmiar: 572,000		
2.2.25	KNNR 0004 1308-0400	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione.	154,000	m
		Obmiar: 154,000		
2.2.26	KNNR 0004 1308-0200	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 160 mm.	44,000	m
		Obmiar: 44,000		
2.2.27	KNNR 0004 1424-0200	Wpusty studzienne z osadnikiem C-250 i kratą	18,000	kpl
		Obmiar: 18,000		
2.2.28	KNNR 0004 1413-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie	15,000	szt.
		Obmiar: 15,000		
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, w gotowym wykopie	45,000	0,5 m
		Obmiar: 45,000		
2.2.30	KNNR 0004 1413-0100	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie	3,000	szt.
		Obmiar: 3,000		
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, w gotowym wykopie	9,000	0,5 m
		Obmiar: 9,000		
2.2.32	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PRO 1000 z włazem D-400 i kinetą - zamknięcie rurą teleskopową	18,000	szt.
		Obmiar: 18,000		
2.2.33	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową	7,000	szt.
		Obmiar: 7,000		
2.2.34	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie	283,080	m3
		Obmiar:		



L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		( 218,00 + 145,00 + 215,00 + 572,00 + 154,00 + 44,00 ) * 1,40 * 0,15 = 283,080 Razem = 283,080		
2.2.35	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie	847,453	m3
		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		
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 samochodami samowylad. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV - nadmiar gruntu	35,000	m3
		Obmiar: 35,000		
2.3.37	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	35,000	m3
		Obmiar: 35,000		
2.3.38	KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowylad. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV - wymiana gruntu	48,000	m3
		Obmiar: 48,000		
2.3.39	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	48,000	m3
		Obmiar: 48,000		
2.3.40	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowylad. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - ukopanie piasku	48,000	m3
		Obmiar: 48,000		
2.3.41	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV	48,000	m3
		Obmiar: 48,000		
2.3.42	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III-IV	26,000	m3
		Obmiar: 26,000		
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 kategorii III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) - Rx1,20 grunt oblep	14,000	m3
		Obmiar: 14,000		
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 kategorii I-III	14,000	m3
		Obmiar: 14,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.3.45	KNNR 0001 0214-0300	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kw/75km, zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub.40 cm, grunt I, II (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gr. I-II	26,000	m3
		Obmiar: 26,000		
2.3.46	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		
2.3.47	KNR 0722 1402-0200	Montaż separatora SEP-225-1 Purator z osadnikiem Os-21000	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		
2.3.48	KNNR 0004 1308-0700	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione	25,000	m
		Obmiar: 25,000		
2.3.49	KNNR 0004 1413-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
2.4		Roboty naprawcze i rozbiórki		
2.4.50	KNNR 0002 1601-0200	Naprawa ogrodzeń - cokół betonowy	69,000	m
		Obmiar: 69,000		
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 w cokole	69,000	m
		Obmiar: 69,000		
2.4.52	KNR 0405 0315-0500	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową, rurociąg o średnicy nominalnej 500 mm - nowe rury ujęte w sieciach	88,000	m
		Obmiar: 88,000		
2.4.53	KNR 0405 0411-0100	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem i syfonem	2,000	kpl
		Obmiar: 2,000		
2.4.54	KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	13,820	m3
		Obmiar: 13,820		
2.4.55	KNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km - wsp. 4	13,820	m3
		Obmiar: 13,820		
2.5		Roboty ziemne		
2.5.56	KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV	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		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.5.57	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyląd.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	1 241,940	m3
		Obmiar: 1 241,940		
2.5.58	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowyląd. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	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		
2.5.59	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyląd.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	1 241,940	m3
		Obmiar: 1 241,940		
2.5.60	KNNR 0001 0210-0400	Wykopy o głębokości do 4,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20 m3, w gruncie kategorii I-II	16 559,200	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		
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 gruntach kategorii I-III- 1,0 m	4 139,800	m3
		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		
2.5.62	KNNR 0001 0214-0300	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kw/75km, zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub.40 cm, grunt I, II (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gr. I-II	7 669,880	m3
		Obmiar: 16559,20 - 4139,80 - 1241,94 * 2 - 283,68 - 847,45 - 337,89 - 796,62 = 7 669,880 Razem = 7 669,880		
2.5.63	KNNR 0001 0313-0300	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1,0 m, głębokości do 9,0 m, w gruntach suchych kat. I - IV	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	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt bez obsypki do głębokości 4,0 m	200,000	szt.
		Obmiar: 200,000		
2.5.65	KNNR 0001 0603-0100	Praca pompy w sprzęcie	168,000	m-g
		Obmiar: 168,000		
2.5.66	KNR 0401 0107-0800	Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	12,000	m2
		Obmiar: 12,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.6		Roboty drogowe		
2.6.67	KNNR 0005 0721-0100	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 5 cm	1 200,000	m
		Obmiar: $600,00 * 2 = 1 200,000$ Razem = 1 200,000		
2.6.68	KNNR 0006 0802-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno bitumicznych o grubości 4 cm	840,000	m2
		Obmiar: $600,00 * 1,40 = 840,000$ Razem = 840,000		
2.6.69	KNNR 0006 0801-0200	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm	840,000	m2
		Obmiar: 840,000		
2.6.70	KNNR 0006 0801-0400	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	840,000	m2
		Obmiar: 840,000		
2.6.71	KNNR 0006 0104-0101	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu walca statycznego	840,000	m2
		Obmiar: 840,000		
2.6.72	KNNR 0006 0113-0100	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	840,000	m2
		Obmiar: 840,000		
2.6.73	KNNR 0006 0113-0600	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	840,000	m2
		Obmiar: 840,000		
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 samowylad. 5-10 t	840,000	m2
		Obmiar: 840,000		
2.6.75	KNNR 0006 0309-0101	Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych standard I, warstwa ścierna, grubość warstwy po zagęszczeniu 3cm. transport mieszanki samochodem samowylad. 5-10t	840,000	m2
		Obmiar: 840,000		
2.6.76	KNNR 0006 0309-0701	Dodatek za transport mieszanek mineralno bitumicznych samochodami samowyladowczymi 5-10 t, na dalszy 1 km ponad 5 km - wsp. 30	100,800	t
		Obmiar: $100,80 = 100,800$		
2.6.77	KNR 0231 0809-0300	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych)	1 160,000	m2
		Obmiar: $290,00 * 4,00 = 1 160,000$ Razem = 1 160,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.6.78	KNR 0231 0802-0100	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	1 160,000	m2
		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	m2
		Obmiar: 1160,00 = 1 160,000		
2.6.80	KNNR 0006 0104-0101	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu walca statycznego	1 160,000	m2
		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	m2
		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	m2
		Obmiar: 1160,00 = 1 160,000		
2.6.83	KNR 0231 0306-0200	Nawierzchnie z płyt żelbetowych z demontażu	1 160,000	m2
		Obmiar: 1160,00 = 1 160,000		
2.6.84	Analiza własna:	Aktualizacja badań geologicznych	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
<b>3</b>		<b>Tłocznia ul. Wyspiańskiego</b>		
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 <sup>3</sup> , z transportem urobku samochodami samowyład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV - nadmiar gruntu	22,380	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 22,380		
3.2.3	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyład.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	22,380	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 22,380		
3.2.4	KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , z transportem urobku samochodami samowyład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV - wymiana gruntu	40,400	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 40,400		
3.2.5	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyład.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	40,400	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 40,400		
3.2.6	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , z transportem urobku samochodami samowyład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - ukopanie piasku	40,400	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 40,400		
3.2.7	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyład.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV	40,400	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 40,400		
3.2.8	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m <sup>3</sup> , w gruncie kategorii III-IV	36,620	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 36,620		
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 kategorii III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) - Rx1,20 grunt oblep	9,160	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 9,160		
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 kategorii I-III	9,160	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 9,160		
3.2.11	KNNR 0001 0214-0300	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kw/75km, zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub. 40 cm, grunt I, II (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gr. I-II	36,620	m <sup>3</sup>
		Obmiar: 36,620		
3.2.12	KNNR 0001 0605-0100	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt bez obsypki do głębokości 4,0 m	100,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 100,000		
3.2.13	KNNR 0001 0603-0100	Praca pompy w sprzęcie	80,000	m-g
		Obmiar: 80,000		
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 sypkich o grubości 10 cm - piasek	1,850	m3
		Obmiar: 1,850		
3.3.15	KNNR 0004 1411-0400	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem - podłoże z materiałów sypkich o grubości 30 cm.	1,850	m3
		Obmiar: 1,850		
3.3.16	KNNR 0004 1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem - podłoże z materiałów sypkich o grubości 10 cm - beton	0,610	m3
		Obmiar: 0,610		
3.3.17	KNNR 0004 1413-0500	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 2000 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie - R,M,Sx1,33 za zwiększona średnicę	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
3.3.18	KNNR 0004 2004-0200	Płyta nastudzienna żelb. gr. 15 cm	0,680	m3
		Obmiar: 0,680		
3.3.19	KNNR 0004 2004-0100	Płyta denną bet. gr. 20 cm	0,830	m3
		Obmiar: 0,830		
3.3.20	KNNR 0004 2001-0100	Podest dla pomp	1,500	m3
		Obmiar: 1,50 = 1,500		
3.3.21	KNNR 0004 1513-0100	Izolacje powłokowe pionowych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa	29,010	m2
		Obmiar: 29,010		
3.3.22	KNNR 0006 0101-0300	Koryta wykonywane mechanicznie, głęb. 30 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kat. II do IV, przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego samojedźnego	36,000	m2
		Obmiar: 36,000		
3.3.23	KNNR 0001 0206-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60m3, w ziemi zmagazynowanej w hałdach, transport samochodami samowyład. do 5t, na 1km, grunt I, III	60,010	m3
		Obmiar: 60,010		
3.3.24	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyład. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp.4	60,010	m3

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 60,010		
3.3.25	KNNR 0006 0104-0100	Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, przy użyciu walca wibracyjnego	31,550	m2
		Obmiar: 31,550		
3.3.26	KNNR 0006 0113-0500	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	31,550	m2
		Obmiar: 31,550		
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, obsadzonych w betonie.	18,000	m
		Obmiar: 18,000		
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 z blachy w ramach stalowych na gotowych słupkach.	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		
3.3.29	KNNR 0006 0605-0600	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury betonowe o średnicy 20 cm	7,000	m
		Obmiar: 7,000		
3.3.30	KNNR 0001 0517-0100	Murek oporowy żelbetowy grub. 20 cm	7,500	m2
		Obmiar: 7,500		



L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
<b>4</b>		<b>ul. Słowackiego</b>		
4.1		Sieć kanalizacji sanitarnej		
4.1.1	KNNR 0004 1308-0500	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 315 mm - wykopy umocnione.	761,000	m
		Obmiar: 761,000		
4.1.2	KNNR 0004 1322-0500	Kształtki PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 315 mm łączone na wcisk	36,000	szt.
		Obmiar: 36,000		
4.1.3	KNNR 0004 1308-0400	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione.	655,000	m
		Obmiar: 655,000		
4.1.4	KNNR 0004 1322-0400	Kształtki z PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione	47,000	szt.
		Obmiar: 47,000		
4.1.5	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	83,000	szt.
		Obmiar: 83,000		
4.1.6	KNNR 0004 1308-0200	Przyłącza z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 160 mm.	558,000	m
		Obmiar: 558,000		
4.1.7	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PRO 1000 z włazem D-400 i kinetą - zamknięcie rurą teleskopową	3,000	szt.
		Obmiar: 3,000		
4.1.8	KNNR 0004 1413-0100	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
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, w gotowym wykopie	2,000	0,5 m
		Obmiar: 2,000		
4.1.10	KNNR 0004 1413-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, głębokości 3,0 m, w gotowym wykopie	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
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, w gotowym wykopie	-1,000	0,5 m
		Obmiar: -1,000		
4.1.12	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową	36,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 36,000		
4.1.13	KNNR 0004 1417-0200	Przyłącza - studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową	67,000	szt.
		Obmiar: 67,000		
4.1.14	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie	414,540	m3
		Obmiar: ( 761,00 + 655,00 + 558,00 ) * 1,40 * 0,15 = 414,540 Razem = 414,540		
4.1.15	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie	983,612	m3
		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		
4.1.16	KNR 0219 0134-0300	Oznakowanie przyłączy na słupku betonowym .	67,000	kpl
		Obmiar: 67,000		
4.2		Sieć kanalizacji deszczowej		
4.2.17	KNNR 0004 1308-0500	Kanały z rur PRAGMA o średnicy zewnętrznej 315 mm - wykopy umocnione.	315,000	m
		Obmiar: 315,000		
4.2.18	KNNR 0004 1308-0400	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione.	645,000	m
		Obmiar: 645,000		
4.2.19	KNNR 0004 1308-0200	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 160 mm.	100,000	m
		Obmiar: 100,000		
4.2.20	KNNR 0004 1424-0200	Wpusty studzienne z osadnikiem C-250 i kratą	27,000	kpl
		Obmiar: 27,000		
4.2.21	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne PRO 630 z włazem D 400 i kineta - zamknięcie rura teleskopową	27,000	szt.
		Obmiar: 27,000		
4.2.22	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego mechanicznie	201,600	m3
		Obmiar: ( 315,00 + 645,00 ) * 1,40 * 0,15 = 201,600 Razem = 201,600		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.2.23	KNNR 0011 0501-0500	Wykonanie obsypki z kruszyw naturalnych z piasku grub. 15 cm zagęszczonego ręcznie	543,963	m3
		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		
4.3		Roboty naprawcze i rozbiórki		
4.3.24	KNNR 0002 1601-0200	Naprawa ogrodzeń - cokół betonowy 1,10*0,20	102,000	m
		Obmiar: 102,000		
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 w cokole	102,000	m
		Obmiar: 102,000		
4.4		Roboty ziemne		
4.4.26	KNNR 0001 0202-0800	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowylad. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. III, IV	1 274,280	m3
		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 samowylad.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	1 274,280	m3
		Obmiar: 1 274,280		
4.4.28	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowylad. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	1 274,280	m3
		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		
4.4.29	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	1 274,280	m3
		Obmiar: 1 274,280		
4.4.30	KNNR 0001 0210-0400	Wykopy o głębokości do 4,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20 m3, w gruncie kategorii I-II	10 619,000	m3
		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		
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 gruntach kategorii I-III- 1,0 m	4 247,600	m3
		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		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.4.32	KNNR 0001 0214-0300	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kw/75km, zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub.40 cm,grunt I, II (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gr. I-II	1 679,130	m3
		Obmiar: 10619,00 - 4247,60 - 1274,28 * 2 - 201,60 - 543,96 - 414,54 - 983,61 = 1 679,130 Razem = 1 679,130		
4.4.33	KNNR 0001 0313-0300	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką,ścian wykopów szerokości do 1,0 m,głębokości do 9,0 m,w gruntach suchych kat. I - IV	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	1 982,400	m2
		Obmiar: 1982,40 = 1 982,400		
4.5.42	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	8 779,200	m2

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		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 3cm. transport mieszanki samochodem samowyladowczy 5-10t	8 779,200	m2
		Obmiar: 8779,20 = 8 779,200		
4.5.44	KNNR 0006 0309-0701	Dodatek za transport mieszanek mineralno bitumicznych samochodami samowyladowczymi 5-10 t, na dalszy 1 km ponad 5 km - wsp. 30	1 053,500	t
		Obmiar: 1053,50 = 1 053,500		
4.5.45	Analiza własna:	Aktualizacja badań geologicznych	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
<b>5</b>		<b>Włączenia w ul. Chopina</b>		
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, lepiszczce asfaltowe	1,830	t
		Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ściernalna grub. 3 cm: ( 2,00 * 2,00 + ( 2,50 + 1,50 ) * 1,60 ) * ( 0,0995 + 0,0765 ) = 1,830 Razem = 1,830		
5.1.2	KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm	10,400	m2
		Obmiar: 2,00 * 2,00 + ( 2,50 + 1,50 ) * 1,60 = 10,400 Razem = 10,400		
5.1.3	KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm - wsp. 15	10,400	m2
		Obmiar: 10,40 = 10,400		
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	8,000	m2
		Obmiar: ( 4,00 + 1,00 ) * 1,60 = 8,000 Razem = 8,000		
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	2,048	m3
		Obmiar: 1,60 * 1,60 * 0,80 = 2,048 Razem = 2,048		
5.1.6	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III-IV	12,800	m3
		Obmiar: ( 7,00 + 3,00 ) * 1,60 * 0,80 = 12,800 Razem = 12,800		
5.1.7	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
5.1.8	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	10,000	m
		Obmiar: 7,00 + 3,00 = 10,000 Razem = 10,000		
5.1.9	KNNR 0004 1322-0300	Kształtki z PP Pragma o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
5.1.10	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	7,425	m3
		Obmiar: ( 2,05 + 12,80 ) * 0,50 = 7,425 Razem = 7,425		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.1.11	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowład. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	7,430	m3
		Obmiar: 7,430		
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 I-III	14,800	m3
		Obmiar: 14,80 = 14,800		
5.2		ul. Czysta		
5.2.13	KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamknięta, lepiszcze asfaltowe	1,267	t
		Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścierna 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	7,200	m2
		Obmiar: 2,00 * 2,00 + 2,00 * 1,60 = 7,200 Razem = 7,200		
5.2.15	KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm - wsp. 15	7,200	m2
		Obmiar: 7,20 = 7,200		
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 kategorii III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) - Rx1,20 grunt oblep	2,048	m3
		Obmiar: 1,60 * 1,60 * 0,80 = 2,048 Razem = 2,048		
5.2.17	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III-IV	2,560	m3
		Obmiar: 2,00 * 1,60 * 0,80 = 2,560 Razem = 2,560		
5.2.18	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
5.2.19	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	2,000	m
		Obmiar: 2,000		
5.2.20	KNNR 0004 1322-0300	Kształtki z PP Pragma o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
5.2.21	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	2,305	m3
		Obmiar: ( 2,05 + 2,56 ) * 0,50 = 2,305		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Razem = 2,305		
5.2.22	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowład. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	2,300	m3
		Obmiar: 2,30 = 2,300		
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 kategorii I-III	4,500	m3
		Obmiar: 4,50 = 4,500		
5.3		ul. Drzewna		
5.3.24	KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamknięta, lepiszczce asfaltowe	2,253	t
		Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ściernalna grub. 3 cm: ( 2,00 * 2,00 * 2 + 3,00 * 1,60 ) * ( 0,0995 + 0,0765 ) = 2,253 Razem = 2,253		
5.3.25	KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm	12,800	m2
		Obmiar: 2,00 * 2,00 * 2 + 3,00 * 1,60 = 12,800 Razem = 12,800		
5.3.26	KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm - wsp. 15	12,800	m2
		Obmiar: 12,80 = 12,800		
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 kategorii III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) - Rx1,20 grunt oblep	4,096	m3
		Obmiar: 1,60 * 1,60 * 0,80 * 2 = 4,096 Razem = 4,096		
5.3.28	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III-IV	3,840	m3
		Obmiar: 3,00 * 1,60 * 0,80 = 3,840 Razem = 3,840		
5.3.29	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
5.3.30	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	3,000	m
		Obmiar: 3,000		
5.3.31	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	3,970	m3
		Obmiar: ( 4,10 + 3,84 ) * 0,50 = 3,970 Razem = 3,970		



L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.3.32	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowład. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	3,970	m3
		Obmiar: 3,970		
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 kategorii I-III	7,800	m3
		Obmiar: 7,80 = 7,800		
5.4		ul. Kościuszki		
5.4.34	KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamknięta, lepiszczce asfaltowe	1,126	t
		Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścierna grub. 3 cm: ( 2,00 * 2,00 + 1,50 * 1,60 ) * ( 0,0995 + 0,0765 ) = 1,126 Razem = 1,126		
5.4.35	KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm	6,400	m2
		Obmiar: 2,00 * 2,00 + 1,50 * 1,60 = 6,400 Razem = 6,400		
5.4.36	KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm - wsp. 15	6,400	m2
		Obmiar: 6,40 = 6,400		
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 kategorii III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) - Rx1,20 grunt oblep	2,048	m3
		Obmiar: 1,60 * 1,60 * 0,80 = 2,048 Razem = 2,048		
5.4.38	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III-IV	1,920	m3
		Obmiar: 1,50 * 1,60 * 0,80 = 1,920 Razem = 1,920		
5.4.39	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
5.4.40	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	1,500	m
		Obmiar: 1,50 = 1,500		
5.4.41	KNNR 0004 1322-0300	Kształtki z PP Pragma o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
5.4.42	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	1,985	m3
		Obmiar: ( 2,05 + 1,92 ) * 0,50 = 1,985		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Razem = 1,985		
5.4.43	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowład. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	1,990	m3
		Obmiar: 1,990		
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 kategorii I-III	3,900	m3
		Obmiar: 3,90 = 3,900		
5.5		Plac Konstytucji 3 Maja		
5.5.45	KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamknięta, lepiszczce asfaltowe	2,534	t
		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		
5.5.46	KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm	14,400	m2
		Obmiar: 2,00 * 2,00 * 2 + 4,00 * 1,60 = 14,400 Razem = 14,400		
5.5.47	KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm - wsp. 15	14,400	m2
		Obmiar: 14,40 = 14,400		
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 kategorii III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) - Rx1,20 grunt oblep	4,096	m3
		Obmiar: 1,60 * 1,60 * 0,80 * 2 = 4,096 Razem = 4,096		
5.5.49	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III-IV	5,120	m3
		Obmiar: 4,00 * 1,60 * 0,80 = 5,120 Razem = 5,120		
5.5.50	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
5.5.51	KNNR 0004 1308-0400	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione.	4,000	m
		Obmiar: 4,000		
5.5.52	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	4,610	m3
		Obmiar: ( 4,10 + 5,12 ) * 0,50 = 4,610 Razem = 4,610		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.5.53	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowład.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	4,610	m3
		Obmiar: 4,610		
5.5.54	KNNR 0001 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III	9,000	m3
		Obmiar: 9,00 = 9,000		
5.6		ul. Góna		
5.6.55	KNR 0231 1106-0101	Remontы cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamknięta, lepizzcze asfaltowe	2,253	t
		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		
5.6.56	KNR 0231 1101-0300	Remontы cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm	12,800	m2
		Obmiar: 2,00 * 2,00 * 2 + 3,00 * 1,60 = 12,800 Razem = 12,800		
5.6.57	KNR 0231 1101-0400	Remontы cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm - wsp. 15	12,800	m2
		Obmiar: 12,80 = 12,800		
5.6.58	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	4,096	m3
		Obmiar: 1,60 * 1,60 * 0,80 * 2 = 4,096 Razem = 4,096		
5.6.59	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III-IV	3,840	m3
		Obmiar: 3,00 * 1,60 * 0,80 = 3,840 Razem = 3,840		
5.6.60	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
5.6.61	KNNR 0004 1308-0300	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione.	3,000	m
		Obmiar: 3,000		
5.6.62	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	3,970	m3
		Obmiar: ( 4,10 + 3,84 ) * 0,50 = 3,970 Razem = 3,970		
5.6.63	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowład.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	3,970	m3

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 3,970		
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 kategorii I-III	7,800	m3
		Obmiar: 7,80 = 7,800		
5.7		ul. Sikorskiego		
5.7.65	KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamknięta, lepiszczce asfaltowe	1,408	t
		Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścierna grub. 3 cm: $5,00 * 1,60 * (0,0995 + 0,0765) = 1,408$ Razem = 1,408		
5.7.66	KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm	8,000	m2
		Obmiar: $5,00 * 1,60 = 8,000$ Razem = 8,000		
5.7.67	KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm - wsp. 15	8,000	m2
		Obmiar: 8,000		
5.7.68	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III-IV	6,400	m3
		Obmiar: $5,00 * 1,60 * 0,80 = 6,400$ Razem = 6,400		
5.7.69	KNNR 0004 1308-0400	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione.	5,000	m
		Obmiar: 5,000		
5.7.70	KNNR 0004 1322-0400	Kształtki z PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
5.7.71	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowład. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	3,200	m3
		Obmiar: $6,40 * 0,50 = 3,200$ Razem = 3,200		
5.7.72	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, samochodami samowład. -5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	3,200	m3
		Obmiar: $3,20 = 3,200$		
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 kategorii I-III	6,300	m3
		Obmiar: $6,30 = 6,300$		
5.8		ul. Szeroka		
5.8.74	KNR 0231 1106-0101	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanka mineralno asfaltowa, grysowo żwirowa zamknięta, lepiszczce asfaltowe	2,675	t

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: warstwa wiążąca grub. 4 cm + warstwa ścierna grub. 3 cm: ( 2,00 * 2,00 + 7,00 * 1,60 ) * ( 0,0995 + 0,0765 ) = 2,675 Razem = 2,675		
5.8.75	KNR 0231 1101-0300	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne o głębokości do 5 cm	15,200	m2
		Obmiar: 2,00 * 2,00 + 7,00 * 1,60 = 15,200 Razem = 15,200		
5.8.76	KNR 0231 1101-0400	Remonty cząstkowe podbudów tłuczniowych, zagęszczenie tłucznia mechaniczne za każdy dalszy 1 cm - wsp. 15	15,200	m2
		Obmiar: 15,20 = 15,200		
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 kategorii III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) - Rx1,20 grunt oblep	2,048	m3
		Obmiar: 1,60 * 1,60 * 0,80 = 2,048 Razem = 2,048		
5.8.78	KNNR 0001 0210-0300	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii III-IV	8,960	m3
		Obmiar: 7,00 * 1,60 * 0,80 = 8,960 Razem = 8,960		
5.8.79	KNNR 0004 1417-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kinety studzienki z PE	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
5.8.80	KNNR 0004 1308-0400	Kanały z rur PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione.	7,000	m
		Obmiar: 7,000		
5.8.81	KNNR 0004 1322-0400	Kształtki z PP PRAGMA o średnicy zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
5.8.82	KNNR 0001 0202-0700	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, poj. łyżki 0,60 m3, z transportem urobku samochodami samowylad. do 5 t na odległość do 1 km, w gruncie kat. I, II - wymiana gruntu na piasek	5,505	m3
		Obmiar: ( 2,05 + 8,96 ) * 0,50 = 5,505 Razem = 5,505		
5.8.83	KNNR 0001 0208-0200	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, samochodami samowylad.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat. I-IV - wsp. 4	5,500	m3
		Obmiar: 5,50 = 5,500		
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 kategorii I-III	10,900	m3
		Obmiar: 10,90 = 10,900		