

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Polnej w Czerwonaku - etapy					
1 ETAP 2					
1.1	Roboty ziemne kanały - KOD CPV 45111200-0, 45232410-9				
1.1.1	KNR 2-31 0810-02 W.01.02.00	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (materiał do ponownego wbudowania) - analogia	m2		
		55	m2	55.00	
				RAZEM	55.00
1.1.2	KNR 2-31 0802-07 W.01.02.00	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm - złożenia materiału na odkład do pownego wbudowania	m2		
		55	m2	55.00	
				RAZEM	55.00
1.1.3	KNR 2-31 0802-08 W.01.02.00	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. do gr. 30 cm Krotność = 15	m2		
		55	m2	55.00	
				RAZEM	55.00
1.1.4	KNR 2-31 0114-05 W.02.02.00	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 30 cm - materiał z rozbiórki Krotność = 2	m2		
		55	m2	55.00	
				RAZEM	55.00
1.1.5	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - odbudowa nawierzchni materiał z rozbiórki	m2		
		55	m2	55.00	
				RAZEM	55.00
1.1.6	KNR 2-01 0119-03 W.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.418	km	0.418	
				RAZEM	0.418
1.1.7	KNR 2-01 0312-10 W.01.01.00	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
1.1.8	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III	m3		
		990	m3	990.000	
		47.90x0.9x2.65+39.20x0.9x3.50+36.40x0.9x3.25+176.50x0.9x2.45+32x0.9x3.65+85.70x0.9x3.40 = 1100.73m3			
		Dla robót ręcznych przyjęto do 10% objętości = 110.73 m3			
		1100.73m3 - 110.73m3			
				RAZEM	990.000
1.1.9	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych - do 10 km Krotność = 18	m3		
		990	m3	990.000	
				RAZEM	990.000
1.1.10	KNR 2-01 0301-02 W.01.01.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu	m3		
		110.73	m3	110.730	
				RAZEM	110.730
1.1.11	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych Krotność = 18	m3		
		110.73	m3	110.730	
				RAZEM	110.730
1.1.12	KNR 2-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami	m2		

2	0322-02 W.01.01.00	szalunkowymi(wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, kategoria gruntu III-V			
		2446	m2	2446.000	
				RAZEM	2446.000
1.1.1 3	KNR 2-01 0605-01 W.01.01.00	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, ϕ 150-500 mm	r-g		
		80	r-g	80.000	
				RAZEM	80.000
1.1.1 4	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi (dla przykanaliki) z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III - dla studni	m3		
		156	m3	156.000	
		(2x2x3)x 13			
				RAZEM	156.000
1.1.1 5	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18	m3		
		156	m3	156.000	
				RAZEM	156.000
1.1.1 6	KNR-W 2-18 0901-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
1.1.1 7	KNR-W 2-18 0901-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
1.1.1 8	KNR-W 2-18 0903-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.1.1 9	KNR-W 2-18 0903-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.1.2 0	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m3		
		$417.70 \times 0.615 \times 0.90 = 231.20\text{m}^3$ - obj. kanału 32.54m^3			
		198.66	m3	198.660	
				RAZEM	198.660
1.1.2 1	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		198.66	m3	198.66	
				RAZEM	198.66
1.1.2 2	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		198.66	m3	198.660	
				RAZEM	198.660
1.1.2 3	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki od 30 cm ponad kanały do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni projektowanej	m3		
		$1100.73\text{m}^3 - (56.39\text{m}^3 \text{ podsypka} + 231.20\text{m}^3 \text{ zasypka})$			
		813.14	m3	813.140	
				RAZEM	813.140
1.1.2 4	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		813.14	m3	813.14	
				RAZEM	813.14

1.1.2 5	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		813.14	m3	813.140	
				RAZEM	813.140
1.1.2 6	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania zasypki wykopów jamistych po zakończeniu prac montażowych	m3		
		156m3 - obj. studni 44.09 m3			
		111.91	m3	111.910	
				RAZEM	111.910
1.1.2 7	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		111.91	m3	111.91	
				RAZEM	111.91
1.1.2 8	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		111.91	m3	111.910	
				RAZEM	111.910
1.2	Roboty ziemne - budowa kanałów bocznych - KOD CPV 45111200-0, 45232410-9				
1.2.1	KNR 2-01 0119-03 W.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.129	km	0.129	
				RAZEM	0.129
1.2.2	KNR 2-01 0312-10 W.01.01.00	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
1.2.3	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III	m3		
		313	m3	313.000	
		18.8x0.9x3.6+17.10x0.9x3.50+30.30x0.9x2.70+29.10x0.9x2.35+12.40x0.9x2.30+21x0.9x3.80= 347.45m3			
		Dla robót ręcznych przyjęto do 10% objętości = 34.45m3			
		347.45m3 - 34.45m3			
				RAZEM	313.000
1.2.4	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych - do 10 km Krotność = 18	m3		
		313	m3	313.000	
				RAZEM	313.000
1.2.5	KNR 2-01 0301-02 W.01.01.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu	m3		
		34.45	m3	34.450	
				RAZEM	34.450
1.2.6	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych Krotność = 18	m3		
		34.45	m3	34.450	
				RAZEM	34.450
1.2.7	KNR 2-01 0322-02 W.01.01.00	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi(wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, kategoria gruntu III-V	m2		
		930	m2	930.000	
				RAZEM	930.000
1.2.8	KNR 2-01 0605-01 W.01.01.00	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, i 150-500 mm	r-g		
		60	r-g	60.000	
				RAZEM	60.000
1.2.9	KNR 2-01 0206-02	Wykopy koparkami podsiębiernymi (dla przykanaliki) z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na	m3		

	W.01.01.00	odległość do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III - dla studni			
		24	m ³	24.000	
		(2x2x3)x2			
				RAZEM	24.000
1.2.1 0	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18	m ³		
		24	m ³	24.000	
				RAZEM	24.000
1.2.1 1	KNR-W 2-18 0901-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.2.1 2	KNR-W 2-18 0901-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.2.1 3	KNR-W 2-18 0903-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.2.1 4	KNR-W 2-18 0903-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.2.1 5	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m ³		
		18.80x0.615x0.90 = 10.41m ³ - obj. kanału 1.46m ³			
		109.90 x 0.55 x 0.90 = 54.40m ³ - obj. kanału 5.39m ³			
		57.96	m ³	57.960	
				RAZEM	57.960
1.2.1 6	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		57.96	m ³	57.96	
				RAZEM	57.96
1.2.1 7	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³		
		57.96	m ³	57.960	
				RAZEM	57.960
1.2.1 8	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki od 30 cm ponad kanały do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni projektowanej	m ³		
		347.45m ³ -(17.37m ³ podsypka+64.81 zasyпка)			
		265.27	m ³	265.270	
				RAZEM	265.270
1.2.1 9	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		265.27	m ³	265.27	
				RAZEM	265.27
1.2.2 0	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³		
		265.27	m ³	265.270	
				RAZEM	265.270
1.2.2 1	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania zasyпки wykopów jamistych po zakończeniu prac montażowych	m ³		
		24m ³ - obj. studni 6.78 m ³			
		17.22	m ³	17.220	

				RAZEM	17.220
1.2.2 2	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów syparkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		17.22	m3	17.22	
				RAZEM	17.22
1.2.2 3	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		17.22	m3	17.220	
				RAZEM	17.220
1.3	Roboty ziemne - przykanaliki - KOD CPV 45111200-0, 45232410-9				
1.3.1	KNR 2-01 0119-03 W.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.115	km	0.115	
				RAZEM	0.115
1.3.2	KNR 2-01 0312-10 W.01.01.00	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
1.3.3	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III	m3		
		107	m3	107.000	
		114.27x0.90x1.30 = 133.70m3			
		Dla robót ręcznych przyjęto do 20% objętości = 26.70 m3			
		133.70m3 - 26.70m3			
				RAZEM	107.000
1.3.4	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych - do 10 km Krotność = 18	m3		
		107	m3	107.000	
				RAZEM	107.000
1.3.5	KNR 2-01 0301-02 W.01.01.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu	m3		
		26.70	m3	26.700	
				RAZEM	26.700
1.3.6	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych Krotność = 18	m3		
		26.70	m3	26.700	
				RAZEM	26.700
1.3.7	KNR 2-01 0322-02 W.01.01.00	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi(wypraskami) w gruntach suchych z rozbórką, umocnienia pełne, kategoria gruntu III-V	m2		
		297	m2	297.000	
				RAZEM	297.000
1.3.8	KNR 2-01 0605-01 W.01.01.00	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, i 150-500 mm	r-g		
		20	r-g	20.000	
				RAZEM	20.000
1.3.9	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi (dla przykanaliki) z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - dla wpustów	m3		
		36	m3	36.000	
		(1x1x2)x18			
				RAZEM	36.000
1.3.1 0	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18	m3		
		36	m3	36.000	
				RAZEM	36.000

1.3.1 1	KNR-W 2-18 0901-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
1.3.1 2	KNR-W 2-18 0901-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
1.3.1 3	KNR-W 2-18 0903-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3.1 4	KNR-W 2-18 0903-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3.1 5	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m3		
		114.27x0.90x0.5 = 51.42m3 - obj. kanału 3.59m3			
		47.83	m3	47.830	
				RAZEM	47.830
1.3.1 6	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		47.83	m3	47.83	
				RAZEM	47.83
1.3.1 7	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		47.83	m3	47.830	
				RAZEM	47.830
1.3.1 8	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki od 30 cm ponad kanały do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni projektowanej	m3		
		133.70m3 -(15.43m3 podsypka+51.42m3 zasypka)			
		66.85	m3	66.850	
				RAZEM	66.850
1.3.1 9	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		66.85	m3	66.85	
				RAZEM	66.85
1.3.2 0	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		66.85	m3	66.850	
				RAZEM	66.850
1.3.2 1	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania zasypki wykopów jamistych po zakończeniu prac montażowych	m3		
		36m3 - obj. studni wpustów 12.72 m3			
		23.28	m3	23.280	
				RAZEM	23.280
1.3.2 2	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		23.28	m3	23.28	
				RAZEM	23.28
1.3.2 3	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		23.28	m3	23.280	
				RAZEM	23.280
1.4	Budowa kanału - KOD CPV 45232410-9				

1.4.1	KNR-W 2-18 0511-02 W.02.01.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		417.70x0.90x0.15			
		56.39	m3	56.39	
				RAZEM	56.39
1.4.2	KNRW 2-18 0408-05	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315x9.2mm	m		
		417.70	m	417.700	
				RAZEM	417.700
1.4.3	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z piasku gr. 15 cm	m3		
		0.356x 13			
		4.628	m3	4.628	
				RAZEM	4.628
1.4.4	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z żelbetowa z betonu C12/15 grubości 15 cm	m3		
		0.312x 13			
		4.06	m3	4.060	
				RAZEM	4.060
1.4.5	KNNR 4 1413- 01 - analogia W.02.02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm	szt		
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
1.4.6	KNR 2-18 0804-04 W.02.02.00	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	m		
		417.70	m	417.70	
				RAZEM	417.70
1.5	Budowa kanałów bocznych - KOD CPV 45232410-9				
1.5.1	KNR-W 2-18 0511-02 W.02.01.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		128.70x0.90x0.15			
		17.37	m3	17.37	
				RAZEM	17.37
1.5.2	KNRW 2-18 0408-05	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315x9.2mm	m		
		18.80	m	18.800	
				RAZEM	18.800
1.5.3	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk Fi 250x7.3 mm	m		
		109.90	m	109.90	
				RAZEM	109.90
1.5.4	KNR-W 2-18 0421-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - zaślepki	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
1.5.5	KNR-W 2-18 0421-05	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - zaślepki	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5.6	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z piasku gr. 15 cm	m3		
		0.356x 2			
		0.712	m3	0.712	
				RAZEM	0.712
1.5.7	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z żelbetowa z betonu C12/15 grubości 15 cm	m3		
		0.312x 2			
		0.624	m3	0.624	
				RAZEM	0.624
1.5.8	KNNR 4 1413- 01 - analogia W.02.02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.5.9	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	m		

	0804-04 W.02.02.00				
		18.80	m	18.80	
				RAZEM	18.80
1.5.1 0	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	m		
		109.90	m	109.90	
				RAZEM	109.90
1.6 Przykanaliki - KOD CPV 45232410-9					
1.6.1	KNR-W 2-18 0511-02 W.02.01.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		114.27x0.90x0.15			
		15.43	m3	15.43	
				RAZEM	15.43
1.6.2	KNR-W 2-18 0408-03 W.02.02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk Fi 200x5.9 mm	m		
		114.27	m	114.27	
				RAZEM	114.27
1.6.3	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studzienki z piasku gr. 20 cm	m3		
		0.100x 18			
		1.8	m3	1.800	
				RAZEM	1.800
1.6.4	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studzienki z betonu C12/15 grubości 15 cm	m3		
		0.066x 18			
		1.188	m3	1.188	
				RAZEM	1.188
1.6.5	KNRW 2-18 0524-02 W.02.02.00	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
1.6.6	KNR 2-18 0804-02 W.02.02.00	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m		
		114.27	m	114.270	
				RAZEM	114.270

2 ETAP 3					
2.1	Roboty ziemne kanały - KOD CPV 45111200-0, 45232410-9				
2.1.1	KNR 2-01 0119-03 W.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.04	km	0.040	
				RAZEM	0.040
2.1.2	KNR 2-01 0312-10 W.01.01.00	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.3	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III	m ³		
		81	m ³	81.000	
		38.40x0.9x2.60 = 89.86m ³			
		Dla robót ręcznych przyjęto do 10% objętości = 8.86 m ³			
		89.86m ³ - 8.86m ³			
				RAZEM	81.000
2.1.4	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych - do 10 km Krotność = 18	m ³		
		81	m ³	81.000	
				RAZEM	81.000
2.1.5	KNR 2-01 0301-02 W.01.01.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu	m ³		
		8.86	m ³	8.860	
				RAZEM	8.860
2.1.6	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych Krotność = 18	m ³		
		8.86	m ³	8.860	
				RAZEM	8.860
2.1.7	KNR 2-01 0322-02 W.01.01.00	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, kategoria gruntu III-V	m ²		
		200	m ²	200.000	
				RAZEM	200.000
2.1.8	KNR 2-01 0605-01 W.01.01.00	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, i 150-500 mm	r-g		
		8	r-g	8.000	
				RAZEM	8.000
2.1.9	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi (dla przykanaliki) z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III - dla studni	m ³		
		36	m ³	36.000	
		(2x2x3)x 3			
				RAZEM	36.000
2.1.10	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18	m ³		
		36	m ³	36.000	
				RAZEM	36.000
2.1.11	KNR-W 2-18 0901-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.1.1	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i	kpl.		

2	0901-06 W.01.01.00	telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.1.1	kalkulacja własna 3 W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m3		
		15.70 x 0.615 x 0.90 = 8.69m ³ + 22.70x0.55x0.90 - obj. kanału 2.34m ³			
		17.59	m3	17.590	
				RAZEM	17.590
2.1.1	KNR 2-01 0230-01 4 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		17.59	m3	17.59	
				RAZEM	17.59
2.1.1	KNR 2-01 0236-03 5 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		17.59	m3	17.590	
				RAZEM	17.590
2.1.1	kalkulacja własna 6 W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki od 30 cm ponad kanały do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni projektowanej	m3		
		89.68m ³ -(5.18m ³ podsypka+19.93m ³ zasyпка)			
		64.57	m3	64.570	
				RAZEM	64.570
2.1.1	KNR 2-01 0230-01 7 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		64.57	m3	64.57	
				RAZEM	64.57
2.1.1	KNR 2-01 0236-03 8 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		64.57	m3	64.570	
				RAZEM	64.570
2.1.1	kalkulacja własna 9 W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania zasyпки wykopów jamistych po zakończeniu prac montażowych	m3		
		36m ³ - obj. studni 10.17 m ³			
		25.83	m3	25.830	
				RAZEM	25.830
2.1.2	KNR 2-01 0230-01 0 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		25.83	m3	25.83	
				RAZEM	25.83
2.1.2	KNR 2-01 0236-03 1 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		25.83	m3	25.830	
				RAZEM	25.830
2.2	Roboty ziemne - budowa kanałów bocznych - KOD CPV 45111200-0, 45232410-9				
2.2.1	KNR 2-01 0119-03 W.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.03	km	0.030	
				RAZEM	0.030
2.2.2	KNR 2-01 0312-10 W.01.01.00	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
2.2.3	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III	m3		
		46	m3	46.000	
		23.10x0.90x2.50= 51.98m ³			

		Dla robót ręcznych przyjęto do 10% objętości = 5.98m ³			
		51.98m ³ - 5.98m ³			
				RAZEM	46.000
2.2.4	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych - do 10 km Krotność = 18	m ³		
		46	m ³	46.000	
				RAZEM	46.000
2.2.5	KNR 2-01 0301-02 W.01.01.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu	m ³		
		5.98	m ³	5.980	
				RAZEM	5.980
2.2.6	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych Krotność = 18	m ³		
		5.98	m ³	5.980	
				RAZEM	5.980
2.2.7	KNR 2-01 0322-02 W.01.01.00	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi(wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, kategoria gruntu III-V	m ²		
		115	m ²	115.000	
				RAZEM	115.000
2.2.8	KNR 2-01 0605-01 W.01.01.00	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, i 150-500 mm	r-g		
		20	r-g	20.000	
				RAZEM	20.000
2.2.9	KNR-W 2-18 0901-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.2.1 0	KNR-W 2-18 0901-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.2.1 1	KNR-W 2-18 0903-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.2.1 2	KNR-W 2-18 0903-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.2.1 3	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m ³		
		23.10x0.615x0.90 = 12.79m ³ - obj. kanału 1.79m ³			
		11	m ³	11.000	
				RAZEM	11.000
2.2.1 4	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		11	m ³	11.00	
				RAZEM	11.00
2.2.1 5	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³		
		11	m ³	11.000	
				RAZEM	11.000
2.2.1 6	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki od 30 cm ponad kanały do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni projektowanej	m ³		
		51.98m ³ -(3.12m ³ podsypka+12.79 zasypka)			

		36.07	m3	36.070	
				RAZEM	36.070
2.2.1 7	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		36.07	m3	36.07	
				RAZEM	36.07
2.2.1 8	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		36.07	m3	36.070	
				RAZEM	36.070
2.3	Roboty ziemne - przykanaliki - KOD CPV 45111200-0, 45232410-9				
2.3.1	KNR 2-01 0119-03 W.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.01	km	0.010	
				RAZEM	0.010
2.3.2	KNR 2-01 0301-02 W.01.01.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu	m3		
		8.07x0.90x1.30			
		9.44	m3	9.440	
				RAZEM	9.440
2.3.3	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych Krotność = 18	m3		
		9.44	m3	9.440	
				RAZEM	9.440
2.3.4	KNR 2-01 0322-02 W.01.01.00	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi(wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, kategoria gruntu III-V	m2		
		21	m2	21.000	
				RAZEM	21.000
2.3.5	KNR 2-01 0605-01 W.01.01.00	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, i 150-500 mm	r-g		
		2	r-g	2.000	
				RAZEM	2.000
2.3.6	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi (dla przykanaliki) z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - dla wpustów	m3		
		4	m3	4.000	
		(1x1x2)x2			
				RAZEM	4.000
2.3.7	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18	m3		
		4	m3	4.000	
				RAZEM	4.000
2.3.8	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m3		
		8.07x0.90x0.5 = 3.63m3 - obj. kanału 0.25m3			
		3.38	m3	3.380	
				RAZEM	3.380
2.3.9	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		3.38	m3	3.38	
				RAZEM	3.38
2.3.1 0	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		3.38	m3	3.380	
				RAZEM	3.380
2.3.1	kalkulacja	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki od	m3		

1	własna W.02.01.00	30 cm ponad kanały do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni projektowanej			
		9.44m ³ -(1.09m ³ podsypka+3.63m ³ zasypka)			
		4.72	m3	4.720	
				RAZEM	4.720
2.3.1 2	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		4.72	m3	4.72	
				RAZEM	4.72
2.3.1 3	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		4.72	m3	4.720	
				RAZEM	4.720
2.3.1 4	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania zasypki wykopów jamistych po zakończeniu prac montażowych	m3		
		4m ³ - obj. studni wpustów 1.41 m ³			
		2.59	m3	2.590	
				RAZEM	2.590
2.3.1 5	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		2.59	m3	2.59	
				RAZEM	2.59
2.3.1 6	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		2.59	m3	2.590	
				RAZEM	2.590
2.4	Budowa kanału - KOD CPV 45232410-9				
2.4.1	KNR-W 2-18 0511-02 W.02.01.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		38.40x0.90x0.15			
		5.18	m3	5.18	
				RAZEM	5.18
2.4.2	KNRW 2-18 0408-05	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315x9.2mm	m		
		15.70	m	15.700	
				RAZEM	15.700
2.4.3	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk Fi 250x7.3 mm	m		
		22.70	m	22.70	
				RAZEM	22.70
2.4.4	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z piasku gr. 15 cm	m3		
		0.356x 3			
		1.068	m3	1.068	
				RAZEM	1.068
2.4.5	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z żelbetowa z betonu C12/15 grubości 15 cm	m3		
		0.312x 3			
		0.936	m3	0.936	
				RAZEM	0.936
2.4.6	KNNR 4 1413- 01 - analogia W.02.02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
2.4.7	KNR 2-18 0804-04 W.02.02.00	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	m		
		15.70	m	15.70	
				RAZEM	15.70
2.4.8	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	m		
		22.70	m	22.70	

				RAZEM	22.70
2.5	Budowa kanałów bocznych - KOD CPV 45232410-9				
2.5.1	KNR-W 2-18 0511-02 W.02.01.00	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		23.10x0.90x0.15			
		3.12	m3	3.12	
				RAZEM	3.12
2.5.2	KNRW 2-18 0408-05	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315x9.2mm	m		
		23.10	m	23.100	
				RAZEM	23.100
2.5.3	KNR-W 2-18 0421-05	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - zaślepki	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
2.5.4	KNR 2-18 0804-04 W.02.02.00	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	m		
		23.10	m	23.10	
				RAZEM	23.10
2.6	Przykanaliki - KOD CPV 45232410-9				
2.6.1	KNR-W 2-18 0511-02 W.02.01.00	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		8.07x0.90x0.15			
		1.09	m3	1.09	
				RAZEM	1.09
2.6.2	KNR-W 2-18 0408-03 W.02.02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk Fi 200x5.9 mm	m		
		8.07	m	8.07	
				RAZEM	8.07
2.6.3	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studzienki z piasku gr. 20 cm	m3		
		0.100x 2			
		0.2	m3	0.200	
				RAZEM	0.200
2.6.4	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studzienki z betonu C12/15 grubości 15 cm	m3		
		0.066x 2			
		0.132	m3	0.132	
				RAZEM	0.132
2.6.5	KNRW 2-18 0524-02 W.02.02.00	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
2.6.6	KNR 2-18 0804-02 W.02.02.00	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m		
		8.07	m	8.070	
				RAZEM	8.070

3 ETAP 4

3.1	Roboty ziemne kanały - KOD CPV 45111200-0, 45232410-9				
3.1.1	KNR 2-01 0119-03 W.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.187	km	0.187	
				RAZEM	0.187
3.1.2	KNR 2-01 0312-10 W.01.01.00	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
3.1.3	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III	m3		
		348	m3	348.000	
		54x0.9x2.35+52.30x0.90x2.05+31.20x0.90x2.50+49.10x0.90x2.40 = 386.96m3			
		Dla robót ręcznych przyjęto do 10% objętości = 38.96 m3			
		386.96m3 - 38.96m3			
				RAZEM	348.000
3.1.4	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych - do 10 km Krotność = 18	m3		
		348	m3	348.000	
				RAZEM	348.000
3.1.5	KNR 2-01 0301-02 W.01.01.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km, kategoria gruntu	m3		
		38.96	m3	38.960	
				RAZEM	38.960
3.1.6	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych Krotność = 18	m3		
		38.96	m3	38.960	
				RAZEM	38.960
3.1.7	KNR 2-01 0322-02 W.01.01.00	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi(wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, kategoria gruntu III-V	m2		
		860	m2	860.000	
				RAZEM	860.000
3.1.8	KNR 2-01 0605-01 W.01.01.00	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, i 150-500 mm	r-g		
		40	r-g	40.000	
				RAZEM	40.000
3.1.9	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi (dla przykanaliki) z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - dla studni	m3		
		84	m3	84.000	
		(2x2x3)x 7			
				RAZEM	84.000
3.1.10	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18	m3		
		84	m3	84.000	
				RAZEM	84.000
3.1.11	KNR-W 2-18 0901-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00

3.1.1 2	KNR-W 2-18 0901-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1.1 3	KNR-W 2-18 0903-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
3.1.1 4	KNR-W 2-18 0903-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
3.1.1 5	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m3		
		186.60 x 0.615 x 0.90 = 103.28m3 - obj. kanału 14.53m3			
		88.75	m3	88.750	
				RAZEM	88.750
3.1.1 6	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		88.75	m3	88.75	
				RAZEM	88.75
3.1.1 7	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		88.75	m3	88.750	
				RAZEM	88.750
3.1.1 8	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki od 30 cm ponad kanały do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni projektowanej	m3		
		386.96m3 -(25.19m3 podsypka+103.28m3 zasypka)			
		258.49	m3	258.490	
				RAZEM	258.490
3.1.1 9	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		258.49	m3	258.49	
				RAZEM	258.49
3.1.2 0	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		258.49	m3	258.490	
				RAZEM	258.490
3.1.2 1	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania zasypki wykopów jamistych po zakończeniu prac montażowych	m3		
		84m3 - obj. studni 23.74 m3			
		60.26	m3	60.260	
				RAZEM	60.260
3.1.2 2	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		60.26	m3	60.26	
				RAZEM	60.26
3.1.2 3	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		60.26	m3	60.260	
				RAZEM	60.260
3.2	Roboty ziemne - budowa kanałów bocznych - KOD CPV 45111200-0, 45232410-9				
3.2.1	KNR 2-01 0119-03 W.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.06	km	0.060	
				RAZEM	0.060

3.2.2	KNR 2-01 0312-10 W.01.01.00	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
3.2.3	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III	m ³		
		100	m ³	100.000	
		20.30x0.90x2.30+14.10x0.90x2.25+25.90x0.90x1.70=110.20m ³			
		Dla robót ręcznych przyjęto do 10% objętości = 10.20m ³			
		110.20m ³ - 10.20m ³			
				RAZEM	100.000
3.2.4	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych - do 10 km Krotność = 18	m ³		
		100	m ³	100.000	
				RAZEM	100.000
3.2.5	KNR 2-01 0301-02 W.01.01.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu	m ³		
		10.20	m ³	10.200	
				RAZEM	10.200
3.2.6	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych Krotność = 18	m ³		
		10.20	m ³	10.200	
				RAZEM	10.200
3.2.7	KNR 2-01 0322-02 W.01.01.00	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, kategoria gruntu III-V	m ²		
		245	m ²	245.000	
				RAZEM	245.000
3.2.8	KNR 2-01 0605-01 W.01.01.00	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, i 150-500 mm	r-g		
		20	r-g	20.000	
				RAZEM	20.000
3.2.9	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi (dla przykanaliki) z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III - dla studni	m ³		
		24	m ³	24.000	
		(2x2x3)x2			
				RAZEM	24.000
3.2.1 0	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18	m ³		
		24	m ³	24.000	
				RAZEM	24.000
3.2.1 1	KNR-W 2-18 0901-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.2.1 2	KNR-W 2-18 0901-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.2.1 3	KNR-W 2-18 0903-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.2.1	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o	kpl.		

4	0903-06 W.01.01.00	rozpiętości elementu 4.0 m			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.2.1 5	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m3		
		60.30x0.55x0.90 = 29.85m3 - obj. kanału 2.96m3			
		26.89	m3	26.890	
				RAZEM	26.890
3.2.1 6	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		26.89	m3	26.89	
				RAZEM	26.89
3.2.1 7	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		26.89	m3	26.890	
				RAZEM	26.890
3.2.1 8	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki od 30 cm ponad kanały do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni projektowanej	m3		
		110.20m3 -(8.14m3 podsypka+29.85m3 zasypka)			
		72.21	m3	72.210	
				RAZEM	72.210
3.2.1 9	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		72.21	m3	72.21	
				RAZEM	72.21
3.2.2 0	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		72.21	m3	72.210	
				RAZEM	72.210
3.2.2 1	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania zasypki wykopów jamistych po zakończeniu prac montażowych	m3		
		24m3 - obj. studni 6.78 m3			
		17.22	m3	17.220	
				RAZEM	17.220
3.2.2 2	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		17.22	m3	17.22	
				RAZEM	17.22
3.2.2 3	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		17.22	m3	17.220	
				RAZEM	17.220
3.3	Roboty ziemne - przykanaliki - KOD CPV 45111200-0, 45232410-9				
3.3.1	KNR 2-01 0119-03 W.01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.06	km	0.060	
				RAZEM	0.060
3.3.2	KNR 2-01 0312-10 W.01.01.00	Przekopy próbne, kategoria gruntu III - analogia.	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
3.3.3	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III	m3		
		50	m3	50.000	
		53.37x0.90x1.30 = 62.44m3			
		Dla robót ręcznych przyjęto do 20% objętości = 12.44 m3			

		62.44m3 - 12.44m3			
				RAZEM	50.000
3.3.4	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych - do 10 km Krotność = 18	m3		
		50	m3	50.000	
				RAZEM	50.000
3.3.5	KNR 2-01 0301-02 W.01.01.00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu	m3		
		12.44	m3	12.440	
				RAZEM	12.440
3.3.6	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych Krotność = 18	m3		
		12.44	m3	12.440	
				RAZEM	12.440
3.3.7	KNR 2-01 0322-02 W.01.01.00	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi(wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, kategoria gruntu III-V	m2		
		139	m2	139.000	
				RAZEM	139.000
3.3.8	KNR 2-01 0605-01 W.01.01.00	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, i 150-500 mm	r-g		
		15	r-g	15.000	
				RAZEM	15.000
3.3.9	KNR 2-01 0206-02 W.01.01.00	Wykopy koparkami podsiębiernymi (dla przykanaliki) z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - dla wpustów	m3		
		22	m3	22.000	
		(1x1x2)x11			
				RAZEM	22.000
3.3.1 0	KNR 2-01 0214-04 W.01.01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18	m3		
		22	m3	22.000	
				RAZEM	22.000
3.3.1 1	KNR-W 2-18 0901-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
3.3.1 2	KNR-W 2-18 0901-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
3.3.1 3	KNR-W 2-18 0903-01 W.01.01.00	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
3.3.1 4	KNR-W 2-18 0903-06 W.01.01.00	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
3.3.1 5	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki do 30 cm ponad kanał	m3		
		53.37x0.90x0.5 = 24.02m3 - obj. kanału 1.66m3			
		22.36	m3	22.360	
				RAZEM	22.360
3.3.1 6	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		

	W.02.01.00				
		22.36	m3	22.36	
				RAZEM	22.36
3.3.1 7	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		22.36	m3	22.360	
				RAZEM	22.360
3.3.1 8	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania obsypki od 30 cm ponad kanały do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni projektowanej	m3		
		62.44m3 -(7.20m3 podsypka+24.02m3 zasypka)			
		31.22	m3	31.220	
				RAZEM	31.220
3.3.1 9	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		31.22	m3	31.22	
				RAZEM	31.22
3.3.2 0	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		31.22	m3	31.220	
				RAZEM	31.220
3.3.2 1	kalkulacja własna W.02.01.00	Zakup wraz z transportem piasku do wykonania zasypki wykopów jamistych po zakończeniu prac montażowych	m3		
		22m3 - obj. studni wpustów 7.77 m3			
		14.23	m3	14.230	
				RAZEM	14.230
3.3.2 2	KNR 2-01 0230-01 W.02.01.00	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		14.23	m3	14.23	
				RAZEM	14.23
3.3.2 3	KNR 2-01 0236-03 W.02.01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		14.23	m3	14.230	
				RAZEM	14.230
3.4	Budowa kanału - KOD CPV 45232410-9				
3.4.1	KNR-W 2-18 0511-02 W.02.01.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		186.60x0.90x0.15			
		25.19	m3	25.19	
				RAZEM	25.19
3.4.2	KNRW 2-18 0408-05	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315x9.2mm	m		
		186.60	m	186.600	
				RAZEM	186.600
3.4.3	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z piasku gr. 15 cm	m3		
		0.356x 7			
		2.492	m3	2.492	
				RAZEM	2.492
3.4.4	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z żelbetowa z betonu C12/15 grubości 15 cm	m3		
		0.312x 7			
		2.184	m3	2.184	
				RAZEM	2.184
3.4.5	KNNR 4 1413- 01 - analogia W.02.02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
3.4.6	KNR 2-18 0804-04 W.02.02.00	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	m		

		186.60	m	186.60	
				RAZEM	186.60
3.5	Budowa kanałów bocznych - KOD CPV 45232410-9				
3.5.1	KNR-W 2-18 0511-02 W.02.01.00	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		60.30x0.90x0.15			
		8.14	m3	8.14	
				RAZEM	8.14
3.5.2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk Fi 250x7.3 mm	m		
		60.30	m	60.30	
				RAZEM	60.30
3.5.3	KNR-W 2-18 0421-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - zaślepki	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
3.5.4	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z piasku gr. 15 cm	m3		
		0.356x 2			
		0.712	m3	0.712	
				RAZEM	0.712
3.5.5	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studni z żelbetowa z betonu C12/15 grubości 15 cm	m3		
		0.312x 2			
		0.624	m3	0.624	
				RAZEM	0.624
3.5.6	KNNR 4 1413- 01 - analogia W.02.02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
3.5.7	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	m		
		60.30	m	60.30	
				RAZEM	60.30
3.6	Przykanaliki - KOD CPV 45232410-9				
3.6.1	KNR-W 2-18 0511-02 W.02.01.00	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		53.37x0.90x0.15			
		7.20	m3	7.20	
				RAZEM	7.20
3.6.2	KNR-W 2-18 0408-03 W.02.02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk Fi 200x5.9 mm	m		
		53.37	m	53.37	
				RAZEM	53.37
3.6.3	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studzienki z piasku gr. 20 cm	m3		
		0.100x 11			
		1.1	m3	1.100	
				RAZEM	1.100
3.6.4	KNNR 4 1413- 08 W.02.02.00	Podstawa studzienki z betonu C12/15 grubości 15 cm	m3		
		0.066x 11			
		0.726	m3	0.726	
				RAZEM	0.726
3.6.5	KNRW 2-18 0524-02 W.02.02.00	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
3.6.6	KNR 2-18 0804-02 W.02.02.00	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m		
		53.37	m	53.370	
				RAZEM	53.370