

---

## **PRZEDMIAR Budowa schroniska dla bezdomnych zwierząt - INSTALACJE WOD-KAN**

Branża: Sanitarna

Rodzaj: Przedmiar

---

### **Wspólny Słownik Zamówień:**

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

---

### **BUDOWA:**

Budowa schroniska dla bezdomnych zwierząt (budynek wejściowy, boksy dla psów z pomieszczeniami gospodarczymi, kociarnia, kwarantanna, chłodnie, składy drewna i opału) wraz z niezbędną infrastrukturą (drogi, parkingi, ocz.

ścieków, szamba, oraz separatora

Bytomska, dz. nr 548/30, 487/30, 488/30, 543/45, 544/45, 441/50, 448/51, 440/45

41-800 Zabrze

### **WYKONAWCA:**

### **INWESTOR:**

Miasto Zabrze

Powstańców 5-7

41-800 Zabrze

### **KALKULACJĘ SPORZĄDZIŁ:**

---

Ilość robót: 1

---

**WYKONAWCA:**

**INWESTOR:**

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			Instalacji kanalizacji wewnętrznej sanitarnej - budynek wejściowy		
1.1			Armatura i urządzenia		
1.1.1	<b>KNNR 0004 0207-0400</b>		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm	106,000	m
			Obmiar: 106 = 106,000 Razem = 106,000		
1.1.2	<b>KNNR 0004 0207-0300</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	18,500	m
			Obmiar: 18,5 = 18,500 Razem = 18,500		
1.1.3	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka 20 cm i obsypka 30 cm	56,025	m3
			Obmiar: Podłoża pod kanały $124,50 * 0,90 * 0,50 = 56,025$ Razem = 56,025		
1.1.4	<b>KNNR 0004 0207-0300</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	65,000	m
			Obmiar: 65 = 65,000 Razem = 65,000		
1.1.5	<b>KNNR 0004 0207-0200</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	21,000	m
			Obmiar: 21 = 21,000 Razem = 21,000		
1.1.6	<b>KNNR 0004 0207-0100</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	38,000	m
			Obmiar: 38 = 38,000 Razem = 38,000		
1.1.7	<b>KNP 0005 0526-0200</b>		Czyszczeniaki (rewizje), średnica zewnętrzna 110 mm, połączenie klejone	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
1.1.8	<b>KNP 0005 0526-0100</b>		Czyszczeniaki (rewizje), średnica zewnętrzna 75 mm, połączenie klejone	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
1.1.9	<b>KNNR 0004 0212-0500</b>		Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi 70 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
1.1.9 a	<b>KNNR 0004 0212-0600</b>		ANALOGIA Rury wywiewne z blachy stalowej o średnicy nominalnej 110 mm, uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.1.1 0	<b>KNR 0217 0137-0100</b>		Kratka kontaktowa 14x14	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000  Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.1 1	<b>KNNR 0004 0216-0500</b>		Analiza własna. Zawór napowietrzający fi75	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
1.1.1 2	<b>KNNR 0004 0218-0100</b>		Wpust ściekowy podłogowy ze stali nierdzewnej DN 50 mm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
1.1.1 3	<b>KNNR 0004 0234-0100</b>		Pisuar pojedynczy z płuczką ceramika biała z stelażem	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
1.1.1 4	<b>KNNR 0004 0232-0200</b>		Brodzik natryskowy	8,000	kpl
			Obmiar: 8 = 8,000 Razem = 8,000		
1.1.1 5	<b>KNNR 0004 0230-0100</b>		Umywalka pojedyncza porcelanowa okrągła z syfonem, stelaż podtynkowy	18,000	kpl
			Obmiar: 18 = 18,000 Razem = 18,000		
1.1.1 6	<b>KNNR 0004 0230-0100</b>		Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem - umywalka dla niepełnosprawnych	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
1.1.1 7	<b>KNNR 0004 0233-0500</b>		Miska WC wisząca ceramiczna ze stelażem	8,000	kpl
			Obmiar: 8 = 8,000 Razem = 8,000		
1.1.1 8	<b>KNNR 0004 0233-0500</b>		Miska WC wisząca ceramiczna dla niepełnosprawnych z stelażem	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.1.1 9	<b>KNNR 0004 0229-0300</b>		Zmywak kamionkowy dwukomorowy	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
1.1.2 0	<b>KNNR 0004 0222-0100</b>		Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	9,000	szt.
			Obmiar: 9 = 9,000 Razem = 9,000		
1.1.2 1	<b>KNNR 0004 0222-0200</b>		Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
1.1.2 2	<b>KNRw 0215 0142-0300</b>		Drzwiczki rewizyjne	11,000	szt.
			Obmiar: 11 = 11,000 Razem = 11,000		
1.1.2 3	<b>KNR 0219 0119-0400</b>		Rury ochronne, Dn 250 mm	3,000	m
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000  Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.2 4	<b>KNR 0219 0120-0400</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 250 mm	3,000	m
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000  Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.2 5	<b>KNR 0219 0122-0400</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 250 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000  Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.2 6	<b>KNR 0219 0119-0200</b>		Rury ochronne, Dn 160 mm	4,200	m
			Obmiar: 0,6 * 7 = 4,200 Razem = 4,200  Mnożniki: R = 0,9550		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.1.2 7	<b>KNR 0219 0120-0200</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 160 mm	4,200	m
			Obmiar: 4,2 = 4,200 Razem = 4,200  Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.2 8	<b>KNR 0219 0122-0200</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 160 mm	14,000	szt.
			Obmiar: 14 = 14,000 Razem = 14,000  Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.2 9	<b>KNR 0219 0119-0100</b>		Rury ochronne, Dn 110 mm	1,200	m
			Obmiar: 1,2 = 1,200 Razem = 1,200  Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.3 0	<b>KNR 0219 0120-0100</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 110 mm	1,200	m
			Obmiar: 1,2 = 1,200 Razem = 1,200  Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.3 1	<b>KNR 0219 0122-0100</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 110 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000  Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.3 2	<b>KNR 0401 0344-0100</b>		Przebiecie otworów w dachu na rurę fi 110 cm	7,000	otwór
			Obmiar: 7 = 7,000 Razem = 7,000		
1.1.3 3	<b>KNR 0401 0344-0100</b>		Przebiecie otworów w dachu na rurę fi 75 cm	2,000	otwór
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
1.2			Roboty budowlane i towarzyszące		
1.2.1	<b>KNR 0401 0333-0900</b>		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.2.2	<b>KNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
1.2.3	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
1.2.4	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010  Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
1.2.5			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
1.2.6	<b>KNR 0401 0323-0300</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
1.2.7	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
2			Instalacja zimnej wody - budynek wejściowy		
2.1			Rurociągi		
2.1.1	<b>KNNR 0004 0111-0500</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50 mm	30,000	m
			Obmiar: 15,00 + 15,00 = 30,000 Razem = 30,000		
2.1.2	<b>KNNR 0004 0111-0400</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40 mm	23,000	m
			Obmiar: 15,00 + 8,00 = 23,000 Razem = 23,000		
2.1.3	<b>KNNR 0004 0111-0300</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	19,000	m
			Obmiar: 4,00 + 15,00 = 19,000 Razem = 19,000		
2.1.4	<b>KNNR 0004 0111-0200</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	126,500	m
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			62,50 + 64,00 = 126,500 Razem = 126,500		
2.1.5	<b>KNNR 0004 0111-0100</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	76,000	m
			Obmiar: 58,00 + 18,00 = 76,000 Razem = 76,000		
2.1.6	<b>KNNR 0004 0111-0100</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 16 mm	133,000	m
			Obmiar: 110,50 + 22,50 = 133,000 Razem = 133,000		
2.1.7	<b>KNR 0034 0101-1600</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 54-70 mm	15,000	m
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
2.1.8	<b>KNR 0034 0101-1500</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 25-48 mm	81,500	m
			Obmiar: 15,00 + 4,00 + 62,50 = 81,500 Razem = 81,500		
2.1.9	<b>KNR 0034 0101-1400</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 12-22 mm	168,500	m
			Obmiar: 58,00 + 110,50 = 168,500 Razem = 168,500		
2.1.10	<b>KNR 0034 0101-0500</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 54-76 mm	15,000	m
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
2.1.11	<b>KNR 0034 0101-0400</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25-48 mm	87,000	m
			Obmiar: 8,00 + 15,00 + 64,00 = 87,000 Razem = 87,000		
2.1.12	<b>KNR 0034 0101-0300</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm	40,500	m
			Obmiar: 18,00 + 22,50 = 40,500 Razem = 40,500		
2.1.13	<b>KNRw 0215 0127-0200</b>		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm	517,500	m
			Obmiar: 517,5 = 517,500 Razem = 517,500		
2.2			Armatura i urządzenia		
2.2.1	<b>KNNR 0004 0130-0500</b>		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 40 mm	2,000	szt.
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			2 = 2,000 Razem = 2,000		
2.2.2	<b>KNNR 0004 0130-0400</b>		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 32 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
2.2.3	<b>KNNR 0004 0130-0300</b>		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 25 mm	6,000	szt.
			Obmiar: 6 = 6,000 Razem = 6,000		
2.2.4	<b>KNNR 0004 0130-0200</b>		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 20 mm	21,000	szt.
			Obmiar: 19 + 2 = 21,000 Razem = 21,000		
2.2.5	<b>KNNR 0004 0130-0100</b>		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 15 mm	28,000	szt.
			Obmiar: 22 + 6 = 28,000 Razem = 28,000		
2.2.6	<b>KNNR 0004 0130-0100</b>		Zawory do pisuaru 1/2"	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
2.2.7	<b>KNNR 0004 0130-0100</b>		Zawory do spluczki 1/2"	12,000	szt.
			Obmiar: 12 = 12,000 Razem = 12,000		
2.2.8	<b>KNR 0219 0119-0200</b>		Rury ochronne, Dn 150 mm	2,000	m
			Obmiar: 0,50 * 4 = 2,000 Razem = 2,000  Mnozники: R = 0,9550		
2.2.9	<b>KNR 0219 0120-0200</b>		Przeciaganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 150 mm	2,000	m
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000  Mnozники: R = 0,9550		
2.2.10	<b>KNR 0219 0122-0200</b>		Uszczelnienie koncow rur ochronnych, Dn 150 mm	8,000	szt.
			Obmiar: 8 = 8,000 Razem = 8,000  Mnozники: R = 0,9550		



L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.2.1 1	<b>KNR 0219 0119-0300</b>		Rury ochronne, Dn 200 mm	1,500	m
			Obmiar: $0,50 * 3 = 1,500$ Razem = 1,500  Mnożniki: $R = 0,9550$		
2.2.1 2	<b>KNR 0219 0120-0300</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 200 mm	1,500	m
			Obmiar: $1,5 = 1,500$ Razem = 1,500  Mnożniki: $R = 0,9550$		
2.2.1 3	<b>KNR 0219 0122-0300</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 200 mm	6,000	szt.
			Obmiar: $6 = 6,000$ Razem = 6,000  Mnożniki: $R = 0,9550$		
2.2.1 4	<b>KNR 0219 0119-0400</b>		Rury ochronne, Dn 225 mm	0,700	m
			Obmiar: $0,7 = 0,700$ Razem = 0,700  Mnożniki: $R = 0,9550$		
2.2.1 5	<b>KNR 0219 0120-0400</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 225 mm	0,700	m
			Obmiar: $0,7 = 0,700$ Razem = 0,700  Mnożniki: $R = 0,9550$		
2.2.1 6	<b>KNR 0219 0122-0400</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 225 mm	2,000	szt.
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000  Mnożniki: $R = 0,9550$		
2.2.1 7	<b>KNR 0219 0119-0400</b>		Rury ochronne, Dn 250 mm	0,500	m
			Obmiar: $0,5 = 0,500$ Razem = 0,500  Mnożniki: $R = 0,9550$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.2.18	<b>KNR 0219 0120-0400</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 250 mm	0,500	m
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500  Mnożniki: R = 0,9550		
2.2.19	<b>KNR 0219 0122-0400</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 250 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000  Mnożniki: R = 0,9550		
2.2.20	<b>KNR 0219 0119-0500</b>		Rury ochronne, Dn 300 mm	1,500	m
			Obmiar: 0,5 * 3 = 1,500 Razem = 1,500  Mnożniki: R = 0,9550		
2.2.21	<b>KNR 0219 0120-0500</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 300 mm	1,500	m
			Obmiar: 1,5 = 1,500 Razem = 1,500  Mnożniki: R = 0,9550		
2.2.22	<b>KNRw 0215 0137-0200</b>		Stelaż do baterii natryskowej	8,000	szt.
			Obmiar: 8 = 8,000 Razem = 8,000		
2.2.23	<b>KNR 0219 0122-0500</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 300 mm	6,000	szt.
			Obmiar: 6 = 6,000 Razem = 6,000  Mnożniki: R = 0,9550		
2.2.24	<b>KNRw 0215 0142-0300</b>		Drzwiczki rewizyjne	14,000	szt.
			Obmiar: 14 = 14,000 Razem = 14,000		
2.2.25	<b>KNNR 0004 0111-0300</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	16,000	m
			Obmiar: 16 = 16,000 Razem = 16,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.2.2 6	<b>KNNR 0004 0111-0200</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	26,000	m
			Obmiar: 26 = 26,000 Razem = 26,000		
2.2.2 7	<b>KNR 0034 0101-0400</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25-48 mm	42,000	m
			Obmiar: 42 = 42,000 Razem = 42,000		
2.2.2 8	<b>KNNR 0004 0130-0300</b>		Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 25 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
2.2.2 9	<b>KNRw 0215 0135-0200</b>		Zawór czepalny Dn 20 mm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
2.2.3 0	<b>KNR 0219 0119-0100</b>		Rury ochronne, Dn 50 mm	3,000	m
			Obmiar: 0,5 * 6 = 3,000 Razem = 3,000  Mnożniki: R = 0,9550		
2.2.3 1	<b>KNR 0219 0120-0100</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 50 mm	3,000	m
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000  Mnożniki: R = 0,9550		
2.2.3 2	<b>KNR 0219 0122-0100</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 50 mm	12,000	szt.
			Obmiar: 12 = 12,000 Razem = 12,000  Mnożniki: R = 0,9550		
2.2.3 3	<b>KNR 0219 0119-0100</b>		Rury ochronne, Dn 75 mm	1,000	m
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000  Mnożniki: R = 0,9550		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.2.3 4	<b>KNR 0219 0120-0100</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 75 mm	1,000	m
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000  Mnożniki: R = 0,9550		
2.2.3 5	<b>KNR 0219 0122-0100</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 75 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000  Mnożniki: R = 0,9550		
2.3			Roboty budowlane towarzyszące		
2.3.1	<b>KNR 0401 0337-0100</b>		Wykucie bruzd poziomych i pionowych w podłogach i ścianach	500,000	m
			Obmiar: 500 = 500,000 Razem = 500,000		
2.3.2	<b>KNR 0401 0325-0100</b>		Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych lub pochyłych	500,000	m
			Obmiar: 500 = 500,000 Razem = 500,000		
2.3.3	<b>KNR 0401 0333-0900</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
2.3.4	<b>KNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
2.3.5	<b>KNR 0401 0208-0200</b>		Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
2.3.6	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
2.3.7	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
2.3.8			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
2.3.9	<b>KNR 0401 0323-0300</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
2.3.10	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
2.3.11	<b>KNR 0401 0206-0200</b>		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
3			Instalacji kanalizacji wewnętrznej sanitarnej - budynek boksów		
3.1			Armatura i urządzenia		
3.1.1	<b>KNNR 0004 0207-0400</b>		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm	14,000	m
			Obmiar: 14 = 14,000 Razem = 14,000		
3.1.2	<b>KNNR 0004 0207-0300</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	26,000	m
			Obmiar: 26 = 26,000 Razem = 26,000		
3.1.3	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka 20 cm i obsypka 30 cm	12,150	m3
			Obmiar: $27,00 * 0,90 * 0,50 = 12,150$ Razem = 12,150		
3.1.4	<b>KNNR 0004 0207-0300</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	13,000	m
			Obmiar: 13 = 13,000 Razem = 13,000		
3.1.5	<b>KNNR 0004 0207-0200</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	7,000	m
			Obmiar: 7 = 7,000 Razem = 7,000		
3.1.6	<b>KNNR 0004 0207-0100</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	19,000	m

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 19 = 19,000 Razem = 19,000		
3.1.7	<b>KNP 0005 0526-0200</b>		Czyszczeniaki (rewizje), średnica zewnętrzna 110 mm, połączenie klejone	3,000	szt.
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000		
3.1.8	<b>KNP 0005 0526-0100</b>		Czyszczeniaki (rewizje), średnica zewnętrzna 75 mm, połączenie klejone	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
3.1.9	<b>KNNR 0004 0212-0500</b>		Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi 70 mm	3,000	szt.
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000		
3.1.1 0	<b>KNNR 0004 0212-0600</b>		Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi 100 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
3.1.1 1	<b>KNNR 0004 0212-0600</b>		Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi 100 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
3.1.1 2	<b>KNNR 0004 0218-0100</b>		Wpust ściekowy podłogowy ze stali nierdzewnej DN 50 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
3.1.1 3	<b>KNNR 0004 0230-0100</b>		Umywalka pojedyncza porcelanowa okrągła z syfonem, stelaż podtynkowy	4,000	kpl
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000		
3.1.1 4	<b>KNNR 0004 0233-0500</b>		Miska WC wisząca ceramiczna ze stelażem	3,000	kpl
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000		
3.1.1 5	<b>KNNR 0004 0229-0300</b>		Zmywak kamionkowy dwukomorowy	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3.1.1 6	<b>KNR 0219 0119-0400</b>		Rury ochronne, Dn 250 mm	1,500	m
			Obmiar: 1,5 = 1,500 Razem = 1,500  Mnożniki: R = 0,9550		
3.1.1 7	<b>KNR 0219 0120-0400</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 250 mm	1,500	m
			Obmiar: 1,5 = 1,500 Razem = 1,500  Mnożniki: R = 0,9550		
3.1.1 8	<b>KNR 0219 0122-0400</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 250 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000  Mnożniki: R = 0,9550		
3.1.1 9	<b>KNR 0401 0344-0100</b>		Przebicie otworów w dachu na rurę fi 110 cm	3,000	otwór
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000		
3.1.2 0	<b>KNR 0401 0344-0100</b>		Przebicie otworów w dachu na rurę fi 75 cm	2,000	otwór
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
3.1.2 1	<b>KNP 0005 0526-0200</b>		Czyszczeniaki (rewizje), średnica zewnętrzna 110 mm, połączenie klejone	3,000	szt.
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000		
3.1.2 2	<b>KNP 0005 0526-0100</b>		Czyszczeniaki (rewizje), średnica zewnętrzna 75 mm, połączenie klejone	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
3.1.2 3	<b>KNRw 0215 0142-0300</b>		Drzwiczki rewizyjne	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
3.1.2 4	<b>KNR 0231 0606-0300</b>		Analiza własna. Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15 cm - odwodnienia liniowe o szer. 0,20m głębokości 0,15m z podejściami i rusztem	138,800	m

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: Odwodnieni liniowe L = 2,9 szer 0,20 gł. 0,15 2,90 * 44 = 127,600 Odwodnieni liniowe L = 2,4 szer 0,20 gł. 0,15 2,40 * 3 = 7,200 Odwodnieni liniowe L = 4,0 szer 0,20 gł. 0,15 4,00 = 4,000 Razem = 138,800		
3.2			Roboty budowlane towarzyszące		
3.2.1	<b>KNR 0401 0333-0900</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
3.2.2	<b>KNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
3.2.3	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
3.2.4	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010  Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
3.2.5			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
3.2.6	<b>KNR 0401 0323-0300</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
3.2.7	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
4			Instalacja zimnej wody - budynek boksów		
4.1			Rurociągi		
4.1.1	<b>KNNR 0004 0111-0300</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	130,000	m
			Obmiar: 130 = 130,000 Razem = 130,000		



L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.1.2	<b>KNNR 0004 0111-0200</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	86,000	m
			Obmiar: 86 = 86,000 Razem = 86,000		
4.1.3	<b>KNNR 0004 0111-0100</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm	142,500	m
			Obmiar: 142,5 = 142,500 Razem = 142,500		
4.1.4	<b>KNNR 0004 0111-0100</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 16 mm	4,000	m
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000		
4.1.5	<b>KNNR 0034 0101-0400</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25-48 mm	216,000	m
			Obmiar: 130,00 + 86,00 = 216,000 Razem = 216,000		
4.1.6	<b>KNNR 0034 0101-0300</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm	146,500	m
			Obmiar: 142,50 + 4,00 = 146,500 Razem = 146,500		
4.1.7	<b>KNNRw 0215 0127-0200</b>		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm	362,500	m
			Obmiar: 362,5 = 362,500 Razem = 362,500		
4.2			Armatura i urządzenia		
4.2.1	<b>KNNR 0004 0130-0300</b>		Zawory przełotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 25 mm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
4.2.2	<b>KNNR 0004 0130-0100</b>		Zawory do spłuczki 1/2"	3,000	szt.
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000		
4.2.3	<b>KNNRw 0215 0135-0100</b>		Zawór czepalny Dn 15 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
4.2.4	<b>KNNRw 0215 0142-0300</b>		Drzwiczki rewizyjne	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
4.2.5	<b>KNNR 0219 0119-0100</b>		Rury ochronne, Dn 63 mm	2,000	m
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			$0,5 * 4 = 2,000$ Razem = 2,000  Mnożniki: $R = 0,9550$		
4.2.6	<b>KNR 0219 0120-0100</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 63 mm	2,000	m
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000  Mnożniki: $R = 0,9550$		
4.2.7	<b>KNR 0219 0122-0100</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 63 mm	8,000	szt.
			Obmiar: $8 = 8,000$ Razem = 8,000  Mnożniki: $R = 0,9550$		
4.3			Roboty budowlane towarzyszące		
4.3.1	<b>KNR 0401 0337-0100</b>		Wykucie bruzd poziomych i pionowych w podłogach i ścianach	350,000	m
			Obmiar: $350 = 350,000$ Razem = 350,000		
4.3.2	<b>KNR 0401 0325-0100</b>		Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych lub pochyłych	350,000	m
			Obmiar: $350 = 350,000$ Razem = 350,000		
4.3.3	<b>KNR 0401 0333-0900</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	5,000	szt.
			Obmiar: $5 = 5,000$ Razem = 5,000		
4.3.4	<b>KNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	2,000	szt.
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000		
4.3.5	<b>KNR 0401 0208-0200</b>		Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	2,000	szt.
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000		
4.3.6	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: $0,01 = 0,010$ Razem = 0,010		
4.3.7	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: $0,01 = 0,010$ Razem = 0,010		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
4.3.8			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
4.3.9	<b>KNR 0401 0323-0300</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
4.3.10	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
4.3.11	<b>KNR 0401 0206-0200</b>		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
5			Instalacja zimnej wody szarej - budynek boksów		
5.1			Rurociągi		
5.1.1	<b>KNNR 0004 0111-0400</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40 mm	48,000	m
			Obmiar: 48 = 48,000 Razem = 48,000		
5.1.2	<b>KNNR 0004 0111-0300</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	40,000	m
			Obmiar: 40 = 40,000 Razem = 40,000		
5.1.3	<b>KNNR 0004 0111-0200</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	568,000	m
			Obmiar: 568 = 568,000 Razem = 568,000		
5.1.4	<b>KNR 0034 0101-0400</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25-48 mm	656,000	m
			Obmiar: 656 = 656,000 Razem = 656,000		
5.1.5	<b>KNRw 0215 0127-0200</b>		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm	656,000	m
			Obmiar: 656 = 656,000 Razem = 656,000		
5.2			Armatura i urządzenia		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.2.1	<b>KNNR 0004 0130-0300</b>		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 25 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
5.2.2	<b>KNNR 0004 0135-0200</b>		Zawór czerpalny Dn 20 mm ze złączka do węża	44,000	szt.
			Obmiar: 44 = 44,000 Razem = 44,000		
5.2.3	<b>KNR 0219 0119-0200</b>		Rury ochronne, Dn 150 mm	1,000	m
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000  Mnożniki: R = 0,9550		
5.2.4	<b>KNR 0219 0120-0200</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 150 mm	1,000	m
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000  Mnożniki: R = 0,9550		
5.2.5	<b>KNR 0219 0122-0200</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 150 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000  Mnożniki: R = 0,9550		
5.3			Roboty budowlane towarzyszące		
5.3.1	<b>KNR 0401 0337-0100</b>		Wykucie bruzd poziomych i pionowych w podłogach i ścianach	650,000	m
			Obmiar: 650 = 650,000 Razem = 650,000		
5.3.2	<b>KNR 0401 0325-0100</b>		Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych lub pochyłych	650,000	m
			Obmiar: 650 = 650,000 Razem = 650,000		
5.3.3	<b>KNR 0401 0333-0900</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
5.3.4	<b>KNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
5.3.5	<b>KNR 0401 0208-0200</b>		Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	5,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
5.3.6	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
5.3.7	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010  Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
5.3.8			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
5.3.9	<b>KNR 0401 0323-0300</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
5.3.10	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
5.3.11	<b>KNR 0401 0206-0200</b>		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
6			Instalacji kanalizacji wewnętrznej sanitarnej - budynek kwarantanny		
6.1			Armatura i urządzenia		
6.1.1	<b>KNNR 0004 0207-0300</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	19,000	m
			Obmiar: 19 = 19,000 Razem = 19,000		
6.1.2	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka 20 cm i obsypka 30 cm	8,550	m3
			Obmiar: 19,00 * 0,90 * 0,50 = 8,550 Razem = 8,550		
6.1.3	<b>KNNR 0004 0207-0100</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	2,000	m
			Obmiar: 2 = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 2,000		
6.1.4	<b>KNNR 0004 0207-0200</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	8,000	m
			Obmiar: 8 = 8,000 Razem = 8,000		
6.1.5	<b>KNP 0005 0526-0100</b>		Czyszczaki (rewizje), średnica zewnętrzna 75 mm, połączenie klejone	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
6.1.6	<b>KNNR 0004 0212-0500</b>		Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi 70 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
6.1.7	<b>KNR 0401 0344-0100</b>		Przebiecie otworów w dachu na rurę fi 75 cm	2,000	otwór
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
6.1.8	<b>KNNR 0004 1022-0300</b>		Kształtki PVC ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm kolano 87st. PVC fi 110	19,000	szt.
			Obmiar: 19 = 19,000 Razem = 19,000		
6.1.9	<b>KNR 0231 0606-0300</b>		Analiza własna. Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15 cm - odwodnienia liniowe o szer. 0,20m głębokości 0,15m z podejściami i rusztem	55,100	m
			Obmiar: Odwodnieni liniowe L = 2,9 szer 0,20 gł. 0,15 2,90 * 19 = 55,100 Razem = 55,100		
6.1.10	<b>KNNR 0004 0218-0100</b>		Wpust ściekowy podłogowy ze stali nierdzewnej DN 50 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
6.1.11	<b>KNNR 0004 0229-0401</b>		Zlewozmywak jednokomorowy prostokątny ze stelażem i syfonem	1,000	kpl
			Obmiar: 1,000 = 1,000		
6.1.12	<b>KNNR 0004 0229-0401</b>		Zlewozmywak dwukomorowy prostokątny ze stelażem i syfonem	1,000	kpl
			Obmiar: 1,000 = 1,000		
6.1.13	<b>KNNR 0004 0222-0200</b>		Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6.1.1 4	<b>KNR 0219 0119-0400</b>		Rury ochronne, Dn 250 mm	1,500	m
			Obmiar: 1,5 = 1,500 Razem = 1,500  Mnożniki: R = 0,9550		
6.1.1 5	<b>KNR 0219 0120-0400</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 250 mm	1,500	m
			Obmiar: 1,5 = 1,500 Razem = 1,500  Mnożniki: R = 0,9550		
6.1.1 6	<b>KNR 0219 0122-0400</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 250 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000  Mnożniki: R = 0,9550		
6.2			Roboty budowlane towarzyszące		
6.2.1	<b>KNR 0401 0333-0900</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
6.2.2	<b>KNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
6.2.3	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
6.2.4	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010  Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
6.2.5			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
6.2.6	<b>KNR 0401 0323-0300</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	10,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
6.2.7	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebieć w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	15,000	szt.
			Obmiar: 15 = 15,000 Razem = 15,000		
7			Instalacja zimnej wody - budynek kwarantanny		
7.1			Rurociągi		
7.1.1	<b>KNNR 0004 0111-0200</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	12,000	m
			Obmiar: 12 = 12,000 Razem = 12,000		
7.1.2	<b>KNR 0034 0101-0300</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm	12,000	m
			Obmiar: 12 = 12,000 Razem = 12,000		
7.1.3	<b>KNRw 0215 0127-0200</b>		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm	12,000	m
			Obmiar: 12 = 12,000 Razem = 12,000		
7.2			Armatura i urządzenia		
7.2.1	<b>KNNR 0004 0130-0200</b>		Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.2.2	<b>KNNR 0004 0135-0100</b>		Zawór czerpalny Dn 15 mm ze złączką do węża	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.2.3	<b>KNNR 0004 0137-0100</b>		Bateria umywalkowa lub zmywakowa, ścienna, Dn 15 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.2.4	<b>KNNR 0008 0126-0100</b>		Analogia. Dostawa i montaż elektrycznego pojemnościowego podumywalkowego podgrzewacza wody 30 l wraz z zaworami	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.2.5	<b>KNNR 0005 1304-0100</b>		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy wraz z uruchomieniem grzejników	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.3			Roboty budowlane towarzyszące		



L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7.3.1	<b>KNR 0401 0337-0100</b>		Wykucie bruzd poziomych i pionowych w podłogach i ścianach	12,000	m
			Obmiar: 12 = 12,000 Razem = 12,000		
7.3.2	<b>KNR 0401 0325-0100</b>		Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych lub pochyłych	12,000	m
			Obmiar: 12 = 12,000 Razem = 12,000		
7.3.3	<b>KNR 0401 0333-0900</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.3.4	<b>KNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.3.5	<b>KNR 0401 0208-0200</b>		Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.3.6	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
7.3.7	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010  Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
7.3.8			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
7.3.9	<b>KNR 0401 0323-0300</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.3.10	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7.3.1 1	<b>KNR 0401 0206-0200</b>		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
8			Instalacja zimnej wody szarej - budynek kwarantanny		
8.1			Rurociągi		
8.1.1	<b>KNNR 0004 0111-0300</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	30,000	m
			Obmiar: 30 = 30,000 Razem = 30,000		
8.1.2	<b>KNNR 0004 0111-0200</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	23,000	m
			Obmiar: 23 = 23,000 Razem = 23,000		
8.1.3	<b>KNR 0034 0101-0400</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25-48 mm	53,000	m
			Obmiar: 53 = 53,000 Razem = 53,000		
8.1.4	<b>KNRw 0215 0127-0200</b>		Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm	53,000	m
			Obmiar: 53 = 53,000 Razem = 53,000		
8.2			Armatura i urządzenia		
8.2.1	<b>KNNR 0004 0135-0200</b>		Zawór czepalny Dn 20 mm ze złączka do węża	6,000	szt.
			Obmiar: 6 = 6,000 Razem = 6,000		
8.2.2	<b>KNR 0219 0119-0200</b>		Rury ochronne, Dn 150 mm	1,000	m
			Obmiar: 0,5 * 2 = 1,000 Razem = 1,000  Mnożniki: R = 0,9550		
8.2.3	<b>KNR 0219 0120-0200</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 150 mm	1,000	m
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000  Mnożniki: R = 0,9550		
8.2.4	<b>KNR 0219 0122-0200</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 150 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 0,9550		
8.3			Roboty budowlane towarzyszące		
8.3.1	<b>KNR 0401 0337-0100</b>		Wykucie bruzd poziomych i pionowych w podłogach i ścianach	53,000	m
			Obmiar: 53 = 53,000 Razem = 53,000		
8.3.2	<b>KNR 0401 0325-0100</b>		Zamurowanie bruzd poziomych i pionowych lub pochyłych	53,000	m
			Obmiar: 53 = 53,000 Razem = 53,000		
8.3.3	<b>KNR 0401 0333-0900</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
8.3.4	<b>KNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
8.3.5	<b>KNR 0401 0208-0200</b>		Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
8.3.6	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
8.3.7	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010  Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
8.3.8			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
8.3.9	<b>KNR 0401 0323-0300</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
8.3.10	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	2,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
8.3.1 1	<b>KNR 0401 0206-0200</b>		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
9			Instalacji kanalizacji wewnętrznej sanitarnej - budynek kociarni		
9.1			Armatura i urządzenia		
9.1.1	<b>KNNR 0004 0207-0400</b>		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm	1,000	m
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
9.1.2	<b>KNNR 0004 0207-0300</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	3,000	m
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000		
9.1.3	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka 20 cm i obsypka 30 cm	1,800	m3
			Obmiar: 4,00 * 0,90 * 0,50 = 1,800 Razem = 1,800		
9.1.4	<b>KNNR 0004 0207-0100</b>		Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	1,000	m
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
9.1.5	<b>KNR 0231 0606-0300</b>		Analiza własna. Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15 cm - odwodnienia liniowe o szer. 0,20m głębokości 0,15m z podejściami i rusztem	12,000	m
			Obmiar: Odwodnienia liniowe L = 2,0 szer 0,20 gł. 0,15 2,00 * 6 = 12,000 Razem = 12,000		
9.1.6	<b>KNNR 0004 0218-0100</b>		Wpust ściekowy podłogowy ze stali nierdzewnej DN 50 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
9.1.7	<b>KNNR 0004 0229-0401</b>		Zlewozmywak jednokomorowy prostokątny ze stelażem i syfonem	1,000	kpl
			Obmiar: 1,000 = 1,000		
9.1.8	<b>KNR 0219 0119-0400</b>		Rury ochronne, Dn 250 mm	1,500	m
			Obmiar: 1,5 = 1,500 Razem = 1,500  Mnożniki: R = 0,9550		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
9.1.9	<b>KNR 0219 0120-0400</b>		Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe, Dn 250 mm	1,500	m
			Obmiar: 1,5 = 1,500 Razem = 1,500  Mnożniki: R = 0,9550		
9.1.10	<b>KNR 0219 0122-0400</b>		Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 250 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000  Mnożniki: R = 0,9550		
9.2			Roboty budowlane towarzyszące		
9.2.1	<b>KNR 0401 0333-0900</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
9.2.2	<b>KNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
9.2.3	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
9.2.4	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010  Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
9.2.5			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
9.2.6	<b>KNR 0401 0323-0300</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
9.2.7	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
10			Instalacja zimnej wody - budynek kociarni		
10.1			Rurociągi		
10.1.1	<b>KNNR 0004 0111-0200</b>		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	4,000	m
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000		
10.1.2	<b>KNNR 0034 0101-0400</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25-48 mm	4,000	m
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000		
10.1.3	<b>KNNRw 0215 0127-0200</b>		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm	4,000	m
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000		
10.2			Armatura i urządzenia		
10.2.1	<b>KNNR 0004 0130-0200</b>		Zawory przełotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
10.2.2	<b>KNNR 0004 0135-0100</b>		Zawór czepalny Dn 15 mm ze złączką do węża	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
10.2.3	<b>KNNR 0004 0137-0100</b>		Bateria umywalkowa lub zmywakowa, ścienna, Dn 15 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
10.2.4	<b>KNNR 0008 0126-0100</b>		Analogia. Dostawa i montaż elektrycznego pojemnościowego podumywalkowego podgrzewacza wody 30 l wraz z zaworami	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
10.2.5	<b>KNNR 0005 1304-0100</b>		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy wraz z uruchomieniem grzejników	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
10.3			Roboty budowlane towarzyszące		
10.3.1	<b>KNNR 0401 0333-1100</b>		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 2,000		
10.3. 2	<b>KNR 0401 0208-0200</b>		Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
10.3. 3	<b>KNR 0401 0108-0900</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
10.3. 4	<b>KNR 0401 0108-1000</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010  Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
10.3. 5			Opłata za składowanie gruzu	0,010	m3
			Obmiar: 0,01 = 0,010 Razem = 0,010		
10.3. 6	<b>KNR 0401 0323-0400</b>		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
10.3. 7	<b>KNR 0401 0206-0200</b>		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
11			Przyłącze wodociągowe		
11.1			Roboty pomiarowe		
11.1. 1	<b>KNNR 0001 0111-0100</b>		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,030	km
			Obmiar: 30,44 / 1000 = 0,030 Razem = 0,030		
11.2			Roboty ziemne		
11.2. 1	<b>KNNR 0001 0210-0100</b>		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III - ujęto 30% prac mechanicznych	14,316	m3
			Obmiar: 30% prac zmechanizowanych: 47,72 * 0,30 = 14,316 Razem = 14,316		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
11.2. 2	<b>KNNR 0001 0307-0200</b>		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV - ujęto 70% prac ręcznych	33,404	m3
			Obmiar: 70% prac ręcznych $47,72 * 0,70 = 33,404$ Razem = 33,404		
11.2. 3	<b>KNNR 0001 0313-0100</b>		Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	60,880	m2
			Obmiar: $30,44 * 1,00 * 2 = 60,880$ Razem = 60,880		
11.2. 4	<b>KNNR 0001 0214-0200</b>		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV, ziemią z wykopów	34,020	m3
			Obmiar: Do zasypania ziemią z wykopów $47,72 - 13,70 = 34,020$ Razem = 34,020		
11.2. 5	<b>KNNR 0001 0206-0400</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 10 km sam.samowyład. - wysypisko	13,700	m3
			Obmiar: $13,7 = 13,700$ Razem = 13,700		
11.2. 6			Oплата za składowanie i utylizację ziemi	13,700	m3
			Obmiar: $13,7 = 13,700$ Razem = 13,700		
11.3			Odwodnienie wykopów		
11.3. 1	<b>KNNR 0001 0603-0100</b>		Pompowanie wody	24,352	godz.
			Obmiar: Odwodnienie wykopów dł.kanalizacji / 30 m ( dzienny przerób ) x doba ( 30,44 ) / 30,00 * 24 = 24,352 Razem = 24,352		
11.3. 2	<b>KNNR 0001 0605-0100</b>		Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.	25,000	szt.
			Obmiar: $25 = 25,000$ Razem = 25,000		
11.4			Roboty montażowe		
11.4. 1	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka 20 cm	5,479	m3
			Obmiar: Podłoża pod kanały $30,44 * 0,90 * 0,20 = 5,479$ Razem = 5,479		
11.4. 2	<b>KNNR 0004 1009-0100</b>		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 40 mm	17,860	m
			Obmiar:		



L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			$3,34 + 14,52 = 17,860$ Razem = 17,860		
11.4.3	<b>KNNR 0004 1009-0100</b>		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm	8,530	m
			Obmiar: $8,53 = 8,530$ Razem = 8,530		
11.4.4	<b>KNNR 0004 1009-0200</b>		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 75 mm	4,050	m
			Obmiar: $4,05 = 4,050$ Razem = 4,050		
11.4.5	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka 30 cm	8,219	m <sup>3</sup>
			Obmiar: Podłoża pod kanały $30,44 * 0,90 * 0,30 = 8,219$ Razem = 8,219		
11.4.6	<b>KNNR 0004 1612-0200</b>		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 200 mm	3,000	odcinek
			Obmiar: $3 = 3,000$ Razem = 3,000		
11.4.7	<b>KNNR 0004 1611-0200</b>		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 200-250 mm	3,000	odcinek
			Obmiar: $3 = 3,000$ Razem = 3,000		
11.4.8	<b>KNNR 0004 1606-0100</b>		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	3,000	próba
			Obmiar: $3 = 3,000$ Razem = 3,000		
11.4.9	<b>KNNR 0219 0219-0100</b>		Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarna taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim z wkładką stalową	30,440	m
			Obmiar: $30,44 = 30,440$ Razem = 30,440  Mnożniki: $R = 0,9550$		
11.5			Roboty odbiorcze sieci		
11.5.1			Obsługa geodezyjna robót - inwentaryzacja powykonawcza	1,000	pomiar
			Obmiar: $1 = 1,000$ Razem = 1,000		
12			Przyłącze kanalizacji deszczowej		
12.1			Roboty pomiarowe		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
12.1.1	<b>KNNR 0001 0111-0100</b>		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,160	km
			Obmiar: Długość kanalizacji ( 159,50 ) / 1000 = 0,160 Razem = 0,160		
12.2			Roboty ziemne		
12.2.1	<b>KNNR 0001 0210-0300</b>		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV. 30 % prac zmechanizowanych	81,252	m3
			Obmiar: 30% prac zmechanizowanych: 270,84 * 0,30 = 81,252 Razem = 81,252		
12.2.2	<b>KNNR 0001 0307-0200</b>		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV - ujęto 70% prac ręcznych	189,588	m3
			Obmiar: 70% prac ręcznych 270,84 * 0,70 = 189,588 Razem = 189,588		
12.2.3	<b>KNNR 0001 0210-0300</b>		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV - pod studnie	166,125	m3
			Obmiar: 2,50 * 2,50 * 2,00 * 6 = 75,000 1,50 * 1,50 * 1,50 * 27 = 91,125 Razem = 166,125		
12.2.4	<b>KNNR 0001 0313-0100</b>		Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	478,500	m2
			Obmiar: 159,50 * 1,50 * 2 = 478,500 Razem = 478,500		
12.2.5	<b>KNNR 0001 0214-0200</b>		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	362,050	m3
			Obmiar: Do zasypania ziemią z wykopów 436,97 - 74,92 = 362,050 Razem = 362,050		
12.2.6	<b>KNNR 0001 0206-0400</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 10 km sam.samowylad. - wysypisko	74,920	m3
			Obmiar: 74,92 = 74,920 Razem = 74,920		
12.2.7			Oplata za składowanie i utylizacje ziemi	74,920	m3
			Obmiar: 74,92 = 74,920 Razem = 74,920		
12.3			Odwodnienie wykopów		
12.3.1	<b>KNNR 0001 0603-0100</b>		Pompowanie wody	539,600	godz.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: Odwodnienie wykopów dł. kanalizacji / 30 m ( dzienny przerób ) x doba ( 674,50 ) / 30,00 * 24 = 539,600 Razem = 539,600		
12.3. 2	<b>KNNR 0001 0605-0100</b>		Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.	540,000	szt.
			Obmiar: 540 = 540,000 Razem = 540,000		
12.4			Roboty montażowe sieci		
12.4. 1	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - podłoża 20 cm	31,854	m3
			Obmiar: 159,50 * 0,90 * 0,20 = 28,710 Podsypki pod studnie 0,60 * 0,60 * 0,20 * 27 = 1,944 1,00 * 1,00 * 0,20 * 6 = 1,200 Razem = 31,854		
12.4. 2	<b>KNNR 0004 1308-0200</b>		Kanały z rur typu PVC-U, klasa S, SDR 34, Fi 160 mm	159,500	m
			Obmiar: 159,5 = 159,500 Razem = 159,500		
12.4. 3	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - obsypka 30 cm	43,065	m3
			Obmiar: 159,50 * 0,90 * 0,30 = 43,065 Razem = 43,065		
12.4. 4	<b>KNNR 0004 1417-0200</b>		Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Tegra 600 mm, z żelbetowym pierścieniem odciążającym, z włazem typu ciężkiego z zamknięciem, inspekcyjna	27,000	szt.
			Obmiar: 27 = 27,000 Razem = 27,000		
12.4. 5	<b>KNNR 0004 1413-0800</b>		Podstawa studni betonowa DN 1000	6,000	szt.
			Obmiar: 6 = 6,000 Razem = 6,000		
12.4. 6	<b>KNNR 0004 1413-0100</b>		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym z płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu ciężkiego	6,000	szt.
			Obmiar: 6 = 6,000 Razem = 6,000		
12.4. 7	<b>KNNR 0219 0219-0100</b>		Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarna taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego w kolorze brązowym z wkładką stalową	159,500	m
			Obmiar: 159,5 = 159,500 Razem = 159,500		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: $R = 0,9550$		
12.5			Roboty odbiorcze sieci		
12.5.1			Obsługa geodezyjna robót - inwentaryzacja powykonawcza	1,000	dokumentacja
			Obmiar: $1 = 1,000$ Razem = 1,000		
13			Przyłącze kanalizacji sanitarnej budynek kwarantanny, kociarnia		
13.1			Roboty pomiarowe		
13.1.1	<b>KNNR 0001 0111-0100</b>		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,005	km
			Obmiar: $4,50 / 1000 = 0,005$ Razem = 0,005		
13.2			Roboty ziemne		
13.2.1	<b>KNNR 0001 0210-0100</b>		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III - ujęto 30% prac mechanicznych	2,199	m3
			Obmiar: 30% prac zmechanizowanych: $7,33 * 0,30 = 2,199$ Razem = 2,199		
13.2.2	<b>KNNR 0001 0307-0200</b>		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV - ujęto 70% prac ręcznych	5,131	m3
			Obmiar: 70% prac ręcznych $7,33 * 0,70 = 5,131$ Razem = 5,131		
13.2.3	<b>KNNR 0001 0210-0500</b>		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60-1,20, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV pod studnie	6,000	m3
			Obmiar: $2,00 * 2,00 * 1,50 = 6,000$ Razem = 6,000		
13.2.4	<b>KNNR 0001 0313-0100</b>		Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	18,000	m2
			Obmiar: $4,50 * 2,00 * 2 = 18,000$ Razem = 18,000		
13.2.5	<b>KNNR 0001 0214-0200</b>		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV, ziemią z wykopów	11,100	m3
			Obmiar: Do zasypania ziemią z wykopów $13,33 - 2,23 = 11,100$ Razem = 11,100		
13.2.6	<b>KNNR 0001 0206-0400</b>		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 10 km sam.samowylad. - wysypisko	2,230	m3
			Obmiar: $2,23 = 2,230$ Razem = 2,230		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
13.2.7			Oplata za składowanie i utylizację ziemi	2,230	m3
			Obmiar: 2,23 = 2,230 Razem = 2,230		
13.3			Odwodnienie wykopów		
13.3.1	<b>KNNR 0001 0603-0100</b>		Pompowanie wody	3,600	godz.
			Obmiar: Odwodnienie wykopów dł kanałizacji / 30 m ( dzienny przerób ) x doba ( 4,50 ) / 30,00 * 24 = 3,600 Razem = 3,600		
13.3.2	<b>KNNR 0001 0605-0100</b>		Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000		
13.4			Roboty montażowe		
13.4.1	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka 20 cm	1,010	m3
			Obmiar: 4,50 * 0,90 * 0,20 = 0,810 1,00 * 1,00 * 0,20 = 0,200 Razem = 1,010		
13.4.2	<b>KNNR 0004 1308-0200</b>		Kanały z rur typu PVC-U, klasa S, SDR 34, Fi 160 mm	4,500	m
			Obmiar: 4,5 = 4,500 Razem = 4,500		
13.4.3	<b>KNNR 0004 1411-0300</b>		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka 30 cm	1,215	m3
			Obmiar: 4,50 * 0,90 * 0,30 = 1,215 Razem = 1,215		
13.4.4	<b>KNNR 0004 1413-0800</b>		Podstawa studni betonowa DN 1000	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
13.4.5	<b>KNNR 0004 1413-0100</b>		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym z płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu ciężkiego	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
13.4.6	<b>KNR 0219 0219-0100</b>		Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarna taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego w kolorze brązowym z wkładką stalową	4,500	m
			Obmiar: 4,5 = 4,500 Razem = 4,500		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 0,9550		
13.5			Roboty odbiorcze sieci		
13.5. 1			Obsługa geodezyjna robót - inwentaryzacja powykonawcza	1,000	pomiar
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		