

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Wymian po istniejącej trasie sieci wodociągowej DN 100 żeliwo na PE 110 RC PN16 wraz z przyłączami do budynków na terenie DCR Kamienna Góra</b>		
1	Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
1.1	KNR 201/119/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Sieć wodociągowa PE 110	0,492	0,492000	
	Przyłącza wodociągowe 7 szt. łączna długość	0,294	0,294000	
			RAZEM:	0,786000
				km
				0,786
1.2	SEK 601/106/3	Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, cięcie głębokości 5 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Cięcie nawierzchni	8	8,000000	
			RAZEM:	8,000000
				m
				8,000
2	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
2.1	KNRW 201/211/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Wykop mechaniczny na odkład sieć PE 110 i przyłącza PE32 i PE50	295,07	295,070000	
			RAZEM:	295,070000
				m <sup>3</sup>
				295,070
2.2	KNRW 201/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku przyczepami samowładowczymi holowanymi ciągnikami na odległość do 0,5 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Wykop mechaniczny z wywozem pod wymianę sieci DN 100	131,68	131,680000	
			RAZEM:	131,680000
				m <sup>3</sup>
				131,680
2.3	KNRW 201/310/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Wykop ręczny na odkład pod wymianę sieci DN 100	(0,55*0,2*492,45)	54,169500	
			RAZEM:	54,169500
				m <sup>3</sup>
				54,170
3	Element	<b>Roboty instalacyjne</b>		
3.1	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Wykonanie podsypki piaskowej sieć wodociągowa	(0,55*0,1*492,45)	27,084750	
	Wykonanie podsypki piaskowej przyłącza	(0,55*0,1*277,26)	15,249300	
			RAZEM:	42,334050
				m <sup>3</sup>
				42,334
3.2	KNRW 218/109/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Sieć wodociągowa PE 110 SDR 11 PN 16	492,45	492,450000	
			RAZEM:	492,450000
				m
				492,450
3.3	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi "Analogia"		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Oznakowanie trasy sieci i przyłączy taśmą niebieską z wkładką stalową	492,450+206,52	698,970000	
			RAZEM:	698,970000
				m
				698,970
3.4	KNRW 218/206/3 (2)	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy montowane w komorach, Fi 100 mm, bez nasuwki		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Zasuwa DN 100 w komorze	3	3,000000	
			RAZEM:	3,000000
				kpl
				3,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.5	KNRW 218/205/3 (2)	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi'100'mm, bez nasuwki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zasuwa kołnierzowa DN 100	2	2,000000
		RAZEM:		2,000000
			kpl	2,000
3.6	KNRW 218/112/2 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'110'mm, PE-HD		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Połączenie rurociągu PE 110 za pomocą kołnierzy	10	10,000000
		RAZEM:		10,000000
			szt	10,000
3.7	KNRW 218/111/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, mufa PE-HD, 110'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Połączenia za pomocą mufy elektrooporowej PE 110	16	16,000000
		RAZEM:		16,000000
			złącze	16,000
3.8	KNRW 218/111/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kolano 90 st. PE-HD, 110'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Połączenia za pomocą kolano 90 st. elektrooporowej PE 110	6	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			złącze	6,000
3.9	KNRW 218/111/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kolano 45 st. PE-HD, 110'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Połączenia za pomocą kolano 45 st. elektrooporowej PE 110	3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			złącze	3,000
3.10	KNRW 218/110/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110'mm, z agregatem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Połączenie rur PE 110 za pomocą zgrzewu doczołowego	41	41,000000
		RAZEM:		41,000000
			złącze	41,000
3.11	KNRW 218/214/3 (2)	Montaż trójnika bosego PE 110 PN 16 atm dla rur PE, Fi'110'mm "Analogia"		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Montaż trójnika bosego PE 110/110	5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			kpl	5,000
3.12	KNRW 218/219/3	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi'80'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Hydrant nadziemny DN 80	3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			kpl	3,000
3.13	KNR 518/1712/4	Przebiecia przez ściany, z cegły o grubości 2 cegieł R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przebiecia przez ściany dla przyłączy	3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3,000
3.14	KNRW 218/802/2 (1)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi'100'mm, Fi'32'mm "Analogia"		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przyłącze wodociągo	2	2,000000
		RAZEM:		2,000000
			szt	2,000
3.15	KNRW 218/802/2 (2)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi'100'mm, Fi'50'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3,000
3.16	KNRW 218/808/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi'50'mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przyłącze PE 32	70,74	70,740000
		RAZEM:		70,740000
			m	70,740

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.17	KNRW 218/808/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czółowego, rurociąg Fi 50 mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przyłącze PE 50	206,52	206,520000
		RAZEM:		206,520000
			m	206,520
3.18	KNNR 8/113/7 (2)	Wymiana podejścia dopływowego, pod wodomierze skrzydełkowe - obustronne, Fi 32 mm	kpl	2
3.19	KNNR 8/113/8	Wymiana podejścia dopływowego, pod wodomierze skrzydełkowe - obustronne, Fi 40 mm	kpl	3
3.20	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 75 mm "Analogia"	próba	1
3.21	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	próba	1
3.22	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	szt	1
3.23	KNRW 218/792/2	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm	10 mb	29
3.24	KNRW 218/792/1	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm	10 mb	20
3.25	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykonanie podsypki piaskowej sieć wodociągowa (0,55*0,2*492,45)		54,169500
		Wykonanie podsypki piaskowej przyłącza (0,55*0,2*277,26)		30,498600
		RAZEM:		84,668100
			m3	84,668
4	Element	<b>Roboty wykończeniowe</b>		
4.1	KNRW 201/222/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii III, spycharka 75KM		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zасыpanie wykopu	349,24	349,240000
		RAZEM:		349,240000
			m3	349,240
4.2	KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zagęszczanie nasypu	349,240	349,240000
		RAZEM:		349,240000
			m3	349,240
4.3	KNR 231/1106/1 (2)	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-bitumicznymi, mineralno-asfaltowa, grysowo-żwirowa zamknięta		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Naprawa nawierzchni asfaltowych 0,05*4*2=0,4m3*1,4 =	0,56	0,560000
		RAZEM:		0,560000
			t	0,560
4.4				
4.5				