

Przedmiar robót

Obiekt	Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza
Kod CPV	45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Budowa	m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza dz. nr 222/2, 240, 239/2, 248/2 - obr. Kokoszowy
Inwestor	Gmina Starogard Gdański, ul. Sikorskiego 9, 83-200 Starogard Gdański
Biuro kosztorysowe	Robert Sierputowski 75-447 Koszalin, ul. Jagoszewskiego 10A/2

Sporządził mgr inż. Robert Sierputowski

Koszalin, 14 luty 2019r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos
przypisana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Przedmiotem kosztorysu jest remont wymiana istniejącej sieci wodociągowej dn 100 mm wraz z przyłączami de 40 i de 32 mm w granicach pasa drogowego na sieć wodociągową z rur PE-HD 100 de 160 mm wraz z wymianą odgałęzień i przyłączy do granicy pasa drogowego w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza.

Zakres inwestycji obejmuje demontaż sieci wodociągowej z rur:

- dn 100 mm - 398,0 m

- dn 90 mm - 10,0 m

oraz przyłącza - 120,0 m łącznie.

Ułożenie nowych przewodów wodociągowych z rur:

- sieć wodociągowa PE de 160 mm - 398,0 m

-sieć wodociągowa PE de 90 mm - 10,0 m

-przyłącza wodociągowe PE de 40 mm - 74,50 m (łącznie 14szt.)

-przyłącze wodociągowe PE de 32 mm - 37,0 m (łącznie 11szt.)

-przyłącze wodociągowe PE de 50 mm - 8,50 m (łącznie 1szt.)

-hydrant podziemny - 1 kpl.

Roboty ziemne na terenie działek w pasie drogowym wykonywane mechanicznie.

Zasypanie wykopów ponad wierzch rury kruszywem piaszczystym zakupionym i przywiezionym wraz z zagęszczeniem.

Wywóz nadmiaru gruntu.

Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni jezdni ul. Lipowej i Południowej. Dopuszcza się ewentualne wykonanie technologia alternatywną ułożenia wodociągu pod tymi nawierzchniami drogowymi, na przykład przeciskiem.

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1 wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm z przyłączami		
			1.1 Roboty pomiarowe Kod CPV: 45111200-0		
1	KNR 2-01 0119/03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym- analogia: wytyczenie trasy sieci. PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1 1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)/1000 PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)/1000 PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)/1000 PE de 50 mm - przyłącza (8,5)/1000 PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)/1000 PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)/1000 razem	km km	0,377 0,010 0,021 0,009 0,075 0,037 0,529
2	KNR 2-01 0119/03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym - dokumentacja geodezyjna powykonawcza PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1 1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)/1000 PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)/1000 PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)/1000 PE de 50 mm - przyłącza (8,5)/1000 PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)/1000 PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)/1000 razem	km km km km km km km	0,377 0,010 0,021 0,009 0,075 0,037 0,529
			1.2 Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0		
3	KNR 2-01 0217/06		Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 odcinek PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1 1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)*0,9*(1,6+0,08+0,2) odcinek PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)*0,9*(1,6+0,045+0,2) odcinek PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)*0,9*(1,6+0,08+0,2) odcinek PE de 50 mm - przyłącza (8,5)*0,8*(1,5+0,025+0,2) odcinek PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)*0,8*(1,5+0,02+0,2) odcinek PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)*0,8*(1,5+0,016+0,2) razem	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	637,884 16,605 35,532 11,730 102,512 50,794 855,057
4	KNR 2-01 0322/02		Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką odcinek PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1 1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)*2*(1,6+0,08+0,2) odcinek PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)*2*(1,6+0,045+0,2) odcinek PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)*2*(1,6+0,08+0,2) odcinek PE de 50 mm - przyłącza (8,5)*2*(1,5+0,025+0,2) odcinek PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)*2*(1,5+0,02+0,2) odcinek PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)*2*(1,5+0,016+0,2) razem	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	1.417,520 36,900 78,960 29,325 256,280 126,984 1.945,969
5	KNR 2-18 0501/03		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm (9+2,5+10,5+4+18,5+1+18,5+4+21,5+6+8+0,5+4,5+13+3+2,5+1+14+7,5+2,5+16+1)*0,9 odcinek PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1 1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)*0,9 odcinek PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)*0,9 odcinek PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)*0,9 odcinek PE de 50 mm - przyłącza (8,5)*0,8 odcinek PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)*0,8 odcinek PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)*0,8 razem	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	152,100 339,300 9,000 18,900 6,800 59,600 29,600 615,300
6	KNR 2-01 0320/02		Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m-obsypka i nadsypanie 30 cm ponad rurę		

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			odcinek PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+11,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)*0,9*(0,3+0,16)	m3	156,078
			Obwód koła= 2*pi*r -pi*0,08*0,08*(41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+11,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)	m3	-7,580
			odcinek PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)*0,9*(0,3+0,09)	m3	3,510
			Obwód koła= 2*pi*r -pi*0,045*0,045*(1,0+8,0+1,0)	m3	-0,064
			odcinek PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)*0,9*(0,3+0,16)	m3	8,694
			Obwód koła= 2*pi*r -pi*0,08*0,08*(12,5+8,5)	m3	-0,422
			odcinek PE de 50 mm - przyłącza (8,5)*0,8*(0,3+0,05)	m3	2,380
			Obwód koła= 2*pi*r -pi*0,025*0,025*(8,5)	m3	-0,017
			odcinek PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)*0,8*(0,3+0,04)	m3	20,264
			Obwód koła= 2*pi*r -pi*0,02*0,02*(9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)	m3	-0,094
			odcinek PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)*0,8*(0,3+0,016)	m3	9,354
			Obwód koła= 2*pi*r -pi*0,016*0,016*(9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)	m3	-0,030
			razem	m3	192,073
7	KNR 2-19 0219/01		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi - analogia oznakowanie wodociągu	m	377,000
			PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+11,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)	m	10,000
			PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)	m	21,000
			PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)	m	8,500
			PE de 50 mm - przyłącza (8,5)	m	74,500
			PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)	m	37,000
			PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)	m	528,000
			razem	m	528,000
8	KNR 2-01 0230/01		Zasypanie piaskiem wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	413,946
			odcinek PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+11,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)*0,9*(1,6-0,08-0,3)	m3	11,295
			odcinek PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)*0,9*(1,6-0,045-0,3)	m3	23,058
			odcinek PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)*0,9*(1,6-0,08-0,3)	m3	7,990
			odcinek PE de 50 mm - przyłącza (8,5)*0,8*(1,5-0,025-0,3)	m3	70,328
			odcinek PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)*0,8*(1,5-0,02-0,3)	m3	35,046
			odcinek PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)*0,8*(1,5-0,016-0,3)	m3	561,663
			razem	m3	561,663
9	KNR 2-01 0236/03		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	413,946
			odcinek PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+11,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)*0,9*(1,6-0,08-0,3)	m3	11,295
			odcinek PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)*0,9*(1,6-0,045-0,3)	m3	23,058
			odcinek PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)*0,9*(1,6-0,08-0,3)	m3	7,990
			odcinek PE de 50 mm - przyłącza (8,5)*0,8*(1,5-0,025-0,3)	m3	70,328
			odcinek PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)*0,8*(1,5-0,02-0,3)	m3	35,046
			odcinek PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)*0,8*(1,5-0,016-0,3)	m3	561,663
			razem	m3	561,663
10			Zakup kruszywa piaszczystego do zasypywania (192+562)*1,08	m3	814,320
			razem	m3	814,320
11	KNR 2-01 0214/01		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi 15-20t na odległość ponad 1km po terenie lub drogach gruntowych - dowóz piasku	m3	413,946
			odcinek PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+11,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)*0,9*(1,6-0,08-0,3)	m3	11,295
			odcinek PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)*0,9*(1,6-0,045-0,3)	m3	23,058
			odcinek PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)*0,9*(1,6-0,08-0,3)	m3	7,990
			odcinek PE de 50 mm - przyłącza (8,5)*0,8*(1,5-0,025-0,3)	m3	70,328
			odcinek PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)*0,8*(1,5-0,02-0,3)	m3	35,046
			razem	m3	561,663

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			odcinek PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)*0,8*(1,5+0,016+0,3)	m3	35,046
			razem	m3	561,663
12	KNR 2-01 0212/05		Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - wywóz nadmiaru gruntu odcinek PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)*0,9*(1,6+0,08+0,2) odcinek PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)*0,9*(1,6+0,045+0,2) odcinek PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)*0,9*(1,6+0,08+0,2) odcinek PE de 50 mm - przyłącza (8,5)*0,8*(1,5+0,025+0,2) odcinek PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)*0,8*(1,5+0,02+0,2) odcinek PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)*0,8*(1,5+0,016+0,2)	m3	637,884
				m3	16,605
				m3	35,532
				m3	11,730
				m3	102,512
				m3	50,794
			razem	m3	855,057
13	KNR 2-01 0214/02		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 15-20t na odległość ponad 1km po terenie lub drogach gruntowych - wywóz gruntu z wykopu odcinek PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)*0,9*(1,6+0,08+0,2) odcinek PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)*0,9*(1,6+0,045+0,2) odcinek PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)*0,9*(1,6+0,08+0,2) odcinek PE de 50 mm - przyłącza (8,5)*0,8*(1,5+0,025+0,2) odcinek PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0)*0,8*(1,5+0,02+0,2) odcinek PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)*0,8*(1,5+0,016+0,2)	m3	637,884
				m3	16,605
				m3	35,532
				m3	11,730
				m3	102,512
				m3	50,794
			razem	m3	855,057
14	KNR 2-31 1406/04		Regulacja zaworów wodociągowych		
				szt	17,000
			1.3 Roboty montażowe sieć Kod CPV: 45231300-8		
15	KNR 4-05t1 0121/02		Demontaż rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej 108/5mm o złączach spawanych PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32) PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)	m	377,000
				m	21,000
			razem	m	398,000
16	KNR 4-05t1 0121/01		Demontaż rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej 89/4mm o złączach spawanych PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)	m	10,000
			razem	m	10,000
17	KNR 4-05t1 0121/01		Demontaż rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej 50, 40, 32 mm o złączach spawanych - analogia PE de 50 mm - przyłącza (8,5) PE de 40 mm - przyłącza (9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0) PE de 32 mm - przyłącza (9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0)	m	8,500
				m	74,500
				m	37,000
			razem	m	120,000
18	KNR-W 2-18 0109/07		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32) PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)	m	377,000
				m	21,000
			razem	m	398,000
19	KNR-W 2-18 0109/03		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm PE de 90 mm - odgałęzienia (1,0+8,0+1,0)	m	10,000
			razem	m	10,000
20	KNR-W 2-18 0110/07		Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm PE de 160 mm (41,5+1,5+13,5+13,0+13,5+1,0+42,0+2,0+1,5+1,5+10,0+1,0+8,0+23,5+12,5+7,5+1,5+14,5+1,0+1,5+9,5+17,5+21,5+1,5+14,0+13,5+13,5+21,0+3,0+0,5+7,5+32)/12 PE de 160 mm - odgałęzienia (12,5+8,5)/12	złącze	31,417
				złącze	1,750
			razem	złącze	33,167

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
21	KNR-W 2-18 0110/03		Połączenie metodą zgrzewania czółowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm I-II 2	złącze	2,000
			razem	złącze	2,000
22	KNR-W 2-18 0112/03		Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej 160mm 28	szt	28,000
			razem	szt	28,000
23	KNR-W 2-18 0112/01		Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90mm 6	szt	6,000
			razem	szt	6,000
24	KNR-W 2-18 0112/02		Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej 110mm 2	szt	2,000
			razem	szt	2,000
25	Kalkulacja indywidualna		Kształtki PE de 160, 110, 90 mm redukcja PE de 160/110 mm 2 trójnik redukcyjny PE de 160/90 3	szt	2,000
			razem	szt	5,000
26	KNR-W 2-18 0212/03		Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową o średnicy 150mm, montowane na rurociągach PVC i PE (Zasuwy typu E montowane bez nasuwek) 12	kpl	12,000
			razem	kpl	12,000
27	KNR-W 2-18 0212/02		Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową o średnicy 100mm, montowane na rurociągach PVC i PE (Zasuwy typu E montowane bez nasuwek)	kpl	3,000
28	KNR-W 2-18 0219/01		Hydranty pożarowe podziemne o średnicy 80mm 1	kpl	1,000
			razem	kpl	1,000
29	KNR-W 2-18 0708/01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	7,000
30	KNR-W 2-18 0704/02		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	4,000
31	KNR-W 2-18 0704/01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90mm (1 próba - 200m) 3	próba	3,000
			razem	próba	3,000
32	KNR-W 2-18 0708/01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) 7	odcinek	7,000
			razem	odcinek	7,000
33	KNR-W 2-18 0707/01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) 7	odcinek	7,000
			razem	odcinek	7,000
			1.4 Roboty montażowe przyłącza Kod CPV: 45231300-8		
34	KNR-W 2-18 0109/01 - analogia		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej de 50 mm P16 8,5	m	8,500
			razem	m	8,500
35	KNR-W 2-18 0109/01 - analogia		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej de 40 mm PE de 40 mm - przyłącza P2, P3, P5, P7, P9, P12,P13,P14, P21, P23, P24, P26, P27, P28 9,5+2,0+8,5+2,5+2,5+9,0+9,0+1,0+8,5+8,5+3,5+1,0+1,0+8,0	m	74,500
			razem	m	74,500
36	KNR-W 2-18 0109/01 - analogia		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej de 32 mm PE de 32 mm - przyłącza P1, P4, P10, P11, P15, P17, P18, P19, P20, P22, P25 9,5+8,0+7,5+2,0+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,0	m	37,000
			razem	m	37,000

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
37	KNR-W 2-18 0802/03		Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150/de 50 mm 1	szt	1,000
				razem	1,000
38	KNR-W 2-18 0802/03		Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150/de 40 mm 14	szt	14,000
				razem	14,000
39	KNR-W 2-18 0802/03		Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150/ de 32 mm 11	szt	11,000
				razem	11,000
40	KNR-W 2-18 0111/01		Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej - zaślepki PE de 50 mm przyłącze P7 1	złącze	1,000
				razem	1,000
41	KNR-W 2-18 0111/01		Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej - zaślepki PE de 40 mm przyłącze P7 14	złącze	14,000
				razem	14,000
42	KNR-W 2-18 0111/01		Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej - zaślepki PE de 32 mm przyłącze P7 11	złącze	11,000
				razem	11,000
43	KNR 2-18 0908/02		Zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o średnicy 50mm z obudową i skrzynką uliczną 1	szt	1,000
				razem	1,000
44	KNR 2-18 0908/01		Zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o średnicy 40mm z obudową i skrzynką uliczną 14	szt	14,000
				razem	14,000
45	KNR 2-18 0908/01		Zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o średnicy 32mm z obudową i skrzynką uliczną 11	szt	11,000
				razem	11,000
46	KNR 2-18 0802/01		Próba szczelności sieci wodociągowej z rur PE o średnicy nominalnej do 100mm 3	próbę	3,000
				razem	3,000
47	KNR-W 2-18 0708/01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) 26	odcinek	26,000
				razem	26,000
48	KNR-W 2-18 0707/01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) 3	odcinek	3,000
				razem	3,000
			1.5 Odtworzenie konstrukcji jezdni ul. Lipowej i Południowej		
49	KNR 2-31 0807/03		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 10x20cm na podsypce cementowo-piaskowej z zabezpieczeniem do ponownego wbudowania	m2	12,000
50		D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grubości 12cm z wywozem materiału z rozbiórki w miejsce wybrane przez Wykonawcę 13,5	m2	13,50
				razem	13,50
50.1	KNR 2-31 0803/03		Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 13,5	m2	13,50
				razem	13,50
50.2	KNR 2-31 0803/04		Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 9) 13,5	m2	13,50
				razem	13,50
50.3	KNR 4-04 1103/04		Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego 13,5*0.12	m3	1,62
				razem	1,62

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
51	KNNR 6 0103/03	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-VI 13,5+12	m2	25,50
				razem m2	25,50
52	KNNR 6 0113/02	D-04.04.02b	Podbudowy z kruszyw łamanych, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm	m2	25,50
53	KNNR 6 0502/03	D-05.03.23a	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8cm (z odzysku) na podsypce cementowo-piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem	m2	12,00
54	KNNR 6 1108/02		Odtworzenie nawierzchni asfaltowej gr. 12cm- analogia remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych asfaltem z mechanicznym obcinaniem krawędzi (Mieszanka mineralno-asfaltowa standard II) 13,5*0,12*2,65	t	4,293
				razem t	4,293

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	1 wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm z przyłączami				
	1.1 Roboty pomiarowe Kod CPV: 45111200-0				
1	KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym- analogia: wytyczenie trasy sieci.	km	0,529		
2	KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym - dokumentacja geodezyjna powykonawcza	km	0,529		
	1.2 Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0				
3	KNR 2-01 0217/06 Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3	m3	855,057		
4	KNR 2-01 0322/02 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m2	1.945,969		
5	KNR 2-18 0501/03 Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m2	615,300		
6	KNR 2-01 0320/02 Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m-obsypka i nadsypanie 30 cm ponad rurę	m3	192,073		
7	KNR 2-19 0219/01 Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi - analogia oznakowanie wodociągu	m	528,000		
8	KNR 2-01 0230/01 Zасыpanie piaskiem wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	561,663		
9	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	561,663		
10	Zakup kruszywa piaszczystego do zasypywania	m3	814,320		
11	KNR 2-01 0214/01 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi 15-20t na odległość ponad 1km po terenie lub drogach gruntowych - dowóz piasku	m3	561,663		
12	KNR 2-01 0212/05 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - wywóz nadmiaru gruntu	m3	855,057		
13	KNR 2-01 0214/02 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 15-20t na odległość ponad 1km po terenie lub drogach gruntowych - wywóz gruntu z wykopu	m3	855,057		
14	KNR 2-31 1406/04 Regulacja zaworów wodociągowych	szt	17,000		
	1.3 Roboty montażowe sieć Kod CPV: 45231300-8				
15	KNR 4-05t1 0121/02 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej 108/5mm o złączach spawanych	m	398,000		
16	KNR 4-05t1 0121/01 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej 89/4mm o złączach spawanych	m	10,000		
17	KNR 4-05t1 0121/01 Demontaż rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej 50, 40, 32 mm o złączach spawanych - analogia	m	120,000		
18	KNR-W 2-18 0109/07 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm	m	398,000		
19	KNR-W 2-18 0109/03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm	m	10,000		
20	KNR-W 2-18 0110/07 Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm	złaczce	33,167		
21	KNR-W 2-18 0110/03 Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm	złaczce	2,000		
22	KNR-W 2-18 0112/03 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej 160mm	szt	28,000		
23	KNR-W 2-18 0112/01 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90mm	szt	6,000		
24	KNR-W 2-18 0112/02 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej 110mm	szt	2,000		
25	Kalkulacja indywidualna Kształtki PE de 160, 110, 90 mm	szt	5,000		
26	KNR-W 2-18 0212/03 Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową o średnicy 150mm, montowane na rurociągach PVC i PE (Zasuwy typu E montowane bez nasuwek)	kpl	12,000		
27	KNR-W 2-18 0212/02 Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową o średnicy 100mm, montowane na rurociągach PVC i PE (Zasuwy typu E montowane bez nasuwek)	kpl	3,000		
28	KNR-W 2-18 0219/01 Hydranty pożarowe podziemne o średnicy 80mm	kpl	1,000		
29	KNR-W 2-18 0708/01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	7,000		
30	KNR-W 2-18 0704/02 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160mm (1 próba - 200m)	próba	4,000		
31	KNR-W 2-18 0704/01 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90mm (1 próba - 200m)	próba	3,000		

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
32	KNR-W 2-18 0708/01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	7,000		
33	KNR-W 2-18 0707/01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	7,000		
	1.4 Roboty montażowe przyłącza Kod CPV: 45231300-8				
34	KNR-W 2-18 0109/01 - analogia Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej de 50 mm	m	8,500		
35	KNR-W 2-18 0109/01 - analogia Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej de 40 mm	m	74,500		
36	KNR-W 2-18 0109/01 - analogia Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej de 32 mm	m	37,000		
37	KNR-W 2-18 0802/03 Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150/de 50 mm	szt	1,000		
38	KNR-W 2-18 0802/03 Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150/de 40 mm	szt	14,000		
39	KNR-W 2-18 0802/03 Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150/ de 32 mm	szt	11,000		
40	KNR-W 2-18 0111/01 Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej - zaślepki PE de 50 mm	złącze	1,000		
41	KNR-W 2-18 0111/01 Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej - zaślepki PE de 40 mm	złącze	14,000		
42	KNR-W 2-18 0111/01 Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej - zaślepki PE de 32 mm	złącze	11,000		
43	KNR 2-18 0908/02 Zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o średnicy 50mm z obudową i skrzynką uliczną	szt	1,000		
44	KNR 2-18 0908/01 Zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o średnicy 40mm z obudową i skrzynką uliczną	szt	14,000		
45	KNR 2-18 0908/01 Zasuwy żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o średnicy 32mm z obudową i skrzynką uliczną	szt	11,000		
46	KNR 2-18 0802/01 Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE o średnicy nominalnej do 100mm	próbę	3,000		
47	KNR-W 2-18 0708/01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	26,000		
48	KNR-W 2-18 0707/01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	3,000		
	1.5 Odtworzenie konstrukcji jezdni ul. Lipowej i Południowej				
49	KNR 2-31 0807/03 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 10x20cm na podsypce cementowo-piaskowej z zabezpieczeniem do ponownego wbudowania	m2	12,000		
50	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grubości 12cm z wywozem materiału z rozbiórki w miejsce wybrane przez Wykonawcę Nr ST: D-01.02.04	m2	13,50		
50.1	KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	13,50		
50.2	KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 9)	m2	13,50		
50.3	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	1,62		
51	KNNR 6 0103/03 Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-VI Nr ST: D-04.01.01	m2	25,50		
52	KNNR 6 0113/02 Podbudowy z kruszyw łamanych, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm Nr ST: D-04.04.02b	m2	25,50		
53	KNNR 6 0502/03 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8cm (z odzysku) na podsypce cementowo-piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem Nr ST: D-05.03.23a	m2	12,00		
54	KNNR 6 1108/02 Odtworzenie nawierzchni asfaltowej gr. 12cm- analogia remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych asfaltem z mechanicznym obcinaniem krawędzi (Mieszanka mineralno-asfaltowa standard II)	t	4,293		
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

Remont / wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm wraz z przyłączami w m. Kokoszowy ul. Spółdzielcza

Nr	Opis robót
1	wymiana sieci wodociągowej PE de 160 mm z przyłączami
1.1	Roboty pomiarowe Kod CPV: 45111200-0
1.2	Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0
1.3	Roboty montażowe sieć Kod CPV: 45231300-8
1.4	Roboty montażowe przyłącza Kod CPV: 45231300-8
1.5	Odtworzenie konstrukcji jezdni ul. Lipowej i Południowej