

Przebudowa sieci gazowej PE de 160mm z demontażem istniejącej sieci PE de 160 oraz stal DN200

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Montaż sieci gazowej śr/c PE de 160		
		1.1. Prace ziemne		
1	KNR 2-01w 0113/08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych de 160 333,4/1000	km	0,333
		razem	km	0,333
2	KNR 2-01 0317/01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii I-II - 20% Stałe globalne: Wr=58,678 de 160 333,4*0,8*1,1 = 293,392 suma = 293,392 suma*0,20 =Wr=58,678	m3	58,678
		razem	m3	58,678
3	KNR 2-01 0217/03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,25m3, grunt kategorii I-II - 80% Stałe globalne: Wm=234,714 de 160 333,4*0,8*1,1 = 293,392 suma = 293,392 suma*0,8 =Wm=234,714	m3	234,714
		razem	m3	234,714
4	KNR 2-18 0501/01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm Stałe globalne: P=266,720 de 160 333,4*0,8 =P=266,72	m2	266,720
		razem	m2	266,720
5	KNR 2-18 0501/01	Analogia - obsypka Stałe globalne: O=115,991 de 160 333,4*0,8*(0,3+0,16) objętość rur de 110 -333,4*3,14*0,16^2/4 =O=115,991	m2	122,691
			m2	-6,700
		razem	m2	115,991
6	KNR 2-01 0320/02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV Stałe globalne: Wr=58,678 Wr	m3	58,678
		razem	m3	58,678
7	KNR 2-01 0230/02	Zасыpanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii IV na odległość do 10m Stałe globalne: O=115,991; P=266,720; Wm=234,714 Wm-P*0,15-O	m3	78,715
		razem	m3	78,715
8	KNR 2-01 0207/01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 1,20m3, grunt kat.I-II - analogia dla transportu piasku z odl. 8km Stałe globalne: O=115,991; P=266,720; Tp=155,999 P*0,15+O =Tp=155,999	m3	155,999
		razem	m3	155,999
9	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kat.I-II - dodatkowe 7km Stałe globalne: Tp=155,999 Tp	m3	155,999

Przebudowa sieci gazowej PE de 160mm z demontażem istniejącej sieci PE de 160 oraz stal DN200

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	155,999
10	KNR 2-01 0207/01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności lyzki 1,20m3, grunt kat.I-II - analogia dla transportu piasku z odl. 8km Stałe globalne: Tp=155,999; Tz=137,393; Wm=234,714; Wr=58,678 Wr+Wm-Tp =Tz=137,393	m3	137,393
		razem	m3	137,393
11	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kat.I-II - dodatkowe 7km Stałe globalne: Tz=137,393 Tz	m3	137,393
		razem	m3	137,393
12	KNR 2-19 0218/01	Zabezpieczenie kabli w ziemi	kpl	7,000
		1.2. Prace montażowe		
13	KNR-W 2-19 0301/12	Montaż rurociągów z rur prostych polietylenowych (HDPE) o średnicy 160mm	m	333,400
14	KNR-W 2-19 0302/08	Łączenie metodą zgrzewania czolowego rur z polietylenu o średnicy nominalnej 160mm	szt	27,000
15	KNR-W 2-19 0303/12	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych o średnicy nominalnej 160mm - mufy PE	złącze	12,000
16	KNR-W 2-19 0303/12	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych o średnicy nominalnej 160mm - kolano PE	złącze	1,000
17	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przełączenia gazociągu PE de 160mm	szt.	2,000
18	KNR-W 2-19 0304/08	Ustawienie zaworów i zasuw o średnicy nominalnej 150mm	szt	2,000
19	KNR-W 2-19 0119/02	Rury ochronne o średnicy nominalnej 200mm	m	5,000
20	KNR 2-19w 0211/01	Analogia - Czyszczenie gazociągu	m	333,400
21	KNR 2-19w 0211/01	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa o średnicy nominalnej 65mm	m	333,400
22	KNR 2-19w 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi	m	333,400
23	KNR 2-28 0315/02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym - analogia	kpl	3,000
		2. Demontaż gazociągów		
24	KNR 2-01 0317/01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii I-II - 10% Stałe globalne: Wr_d=39,68 310*0,8*1,6 = 396,8 suma = 396,8 suma*0,1 =Wr_d=39,68	m3	39,680
		razem	m3	39,680
25	KNR 2-01 0217/03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność lyzki 0,25m3, grunt kategorii I-II - 90% Stałe globalne: Wm_d=357,12		

Przebudowa sieci gazowej PE de 160mm z demontażem istniejącej sieci PE de 160 oraz stal DN200

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		$310 * 0,8 * 1,6 = 396,8$ suma = 396,8 suma*0,9 =Wm_d=357,12	m3	357,120
		razem	m3	357,120
26	KNR 2-01 0230/02	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii IV na odległość do 10m Stale globalne: Wm_d=357,12; Wr_d=39,68 Wr_d+Wm_d	m3	396,800
		razem	m3	396,800
27	Kalkulacja indywidualna	Azotowanie i demontaz i utylizacja rurociągu stalowego Dn 200	kpl	1,000
28	Kalkulacja indywidualna	Azotowanie i demontaz i utylizacja rurociągu PE de 160mm	kpl	1,000