

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Inwestycja:

„Zabezpieczenie i stabilizacja osuwiska w miejscowości Stara Wieś”

Adres inwestycji:

Województwo śląskie, powiat bielski, miejscowość Stara Wieś

Inwestor:

**Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku - Białej
ul. Tadeusza Regera 81, 43 – 382 Bielsko – Biała**

Jednostka projektowa:

**Usługi Projektowe, mgr inż. Lech Marcisz
ul. Pszenna 18, 43 – 300 Bielsko – Biała**

Numerы ewidencyjne działek:

**217/6, 557/6, 557/5, 557/3, 557/7, 558/6, 555/9, 555/10, 555/8, 816, 555/1, 557/8, 558/7,
771/10, 217/4, 217/5, 141/2, 785/4, 930, 558/4, 877, 217/3, 785/3, 140/8, 140/6, 785/1,
558/3, 558/5, 554/2, 559/11, 559/9, 559/10, 559/8, 139/4, 554/1, 560/1, 559/6, 731/1, 549,
553/1, 734/2, 559/7, 140/9, 771/2, 140/5, 559/5, 140/3, 140/4, 131, 734/1, 561/2, 561/1, 132,
828/1, 128/1, 128/2, 562/1, 562/2, 563/2, 828/3, 828/4, 2/6, 2/5, 563/1, 564, 712/2, 566,
565/2, 6/12, 6/11, 6/5, 6/9, 2/3, 565/1, 712/1, 663/4, 12/1, 12/2, 936, 13/1, 13/2, 665/1,
665/2, 664/2, 15/10, 15/9, 15/6, 15/8, 15/7, 864, 865, 664/3, 664/4, 14/3, 14/4, 14/5, 663/5,
790/2, 790/1, 666/3, 666/4, 666/5, 666/6, 26/5**

Rodzaj projektu:

Przedmiar robót – branża gazowa

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Aktualizacja projektu technicznego zabezpieczenia stabilizacji osuwiska w m.Stara Wieś-przebudowa gazociągów					
1 GAZOCIĄG FI 50MM L=70M, HM OK.0+070,00					
1.1 D 02.00.00 - ROBOTY ZIEMNE					
1	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15	m ²		
d.1.1	0125-02	cm z darnią z przerzutem $0.45*35+(3.3*3)*2$	m ²	35.6	
				RAZEM	35.6
2	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z prze-	m ²		
d.1.1	0125-06	rzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości 35.6	m ²	35.6	
				RAZEM	35.6
3	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15	m ³		
d.1.1	0217-02	m3 na odkład w gruncie kat.III-80% mechanicznie $(0.45*1.05*34.0+(1.5*1.5*3.0)*2+(1.5*0.6*3.0)/2*4+1.00*1.00*1.05)*0.8$	m ³	28.8	
				RAZEM	28.8
4	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach su-	m ³		
d.1.1	0317-02	chych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m- 20% ręcznie 36*0.2	m ³	7.2	
				RAZEM	7.2
5	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15	m ³		
d.1.1	0217-02	m3 na odkład w gruncie kat.III-80% mechanicznie $(36-5.4)*0.8$	m ³	24.5	
				RAZEM	24.5
6	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do	m ³		
d.1.1	0320-02	1.5 m kat.gr.III-IV- 20% 30.6*0.2	m ³	6.1	
				RAZEM	6.1
7	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1.1	0108-06	grunt.kat. III 5.4	m ³	5.4	
				RAZEM	5.4
8	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1.1	0108-08	Krotność = 4 5.4	m ³	5.4	
				RAZEM	5.4
9	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
d.1.1	0218-01	35.6*0.2	m ³	7.1	
				RAZEM	7.1
2 D 03.00.00 - GAZOCIĄG					
10	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m ²		
d.2	0501-03	0.45*34	m ²	15.3	
				RAZEM	15.3
11	KNR-W 2-19	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektroo-	szt.		
d.2	0303-05	porowych 1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
12	KNR-W 2-19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 50	m		
d.2	0301-05	mm z rur w zwojach 70	m	70.0	
				RAZEM	70.0
13	KNR-W 2-19	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektroo-	szt.		
d.2	0303-05	porowych-mufa elektrooporowa dz 50 PE 100 SDR 11 2	szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
14	KNR 2-01	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z	m ³		
d.2	0610-06	gotowego kruszywa- obsypanie kanałów piaskiem 10 cm ponad rurę 0.45*0.15*34	m ³	2.3	
				RAZEM	2.3
15	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi	m		
d.2	0102-01	34	m	34.0	
				RAZEM	34.0
16	KNR-W 2-19	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
d.2	0220-02	70	m	70.0	
				RAZEM	70.0
17	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
d.2	0134-02	1	kpl.	1.0	
				RAZEM	1.0

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3 D 03.00.00 - PRZEWIERT					
18 d.3	wycena indywidualna	Wykonanie przewiertu sterowanego durą fi 160mm PE z przeciągnięciem rury przewodowej, płozy polietylenowe	m		
		14+22	m	36.0	
				RAZEM	36.0
19 d.3	wycena indywidualna	Manszety gumowe 50*160mm	kpl.		
		4	kpl.	4.0	
				RAZEM	4.0
4 GAZOCIĄG FI 25MM, L=38M,HM OK. 0+235,00					
4.1 D 02.00.00. - ROBOTY ZIEMNE					
20 d.4.1	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przrzutem 0.45*39	m ²		
			m ²	17.6	
				RAZEM	17.6
21 d.4.1	KNR 2-01 0125-06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przrzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości 17.6	m ²		
			m ²	17.6	
				RAZEM	17.6
22 d.4.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m 0.45*1.05*39.0+1.0*1.0*1.05	m ³		
			m ³	19.5	
				RAZEM	19.5
23 d.4.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV 19.5-6.0	m ³		
			m ³	13.5	
				RAZEM	13.5
24 d.4.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 6	m ³		
			m ³	6.0	
				RAZEM	6.0
25 d.4.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km 6	m ³		
			m ³	6.0	
				RAZEM	6.0
26 d.4.1	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przrzutem na terenie płaskim 17.6*0.2	m ³		
			m ³	3.5	
				RAZEM	3.5
4.2 D 03.00.00 - ROBOTY MONTAZOWE					
27 d.4.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm 0.45*38	m ²		
			m ²	17.1	
				RAZEM	17.1
28 d.4.2	KNR-W 2-19 0303-04 analogia	Włączenie do istniejącego gazociągu ŚR/C fi 40mm PE za pomocą kolanka elektrooporowego PE 100 SDR 11, FI 40/40 1	szt.		
			szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
29 d.4.2	KNR-W 2-19 0303-04 analogia	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych , Dn 40mm- redukcja elektrooporowa PE 100 SDR 11 fi 40/25 mm 1	szt.		
			szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
30 d.4.2	KNR-W 2-19 0303-02	Połączenia rur z polietylenu o śr. 25 mm za pomocą kształtek elektrooporowych- mufa elektrooporowa dz 25 PE 100 SDR11 1	szt.		
			szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
31 d.4.2	KNR-W 2-19 0301-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE SDR 11 o śr. nominalnej 25 mm z rur w zwojach z przewodem lokalizacyjnym z Cu 38	m		
			m	38.0	
				RAZEM	38.0
32 d.4.2	KNR 2-01 0610-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa- obsypanie kanałów piaskiem 10 cm pod rurę 0.45*0.15*38	m ³		
			m ³	2.6	
				RAZEM	2.6
33 d.4.2	KNR 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi 38	m		
			m	38.0	
				RAZEM	38.0

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.4.2	KNR-W 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		38	m	38.0	
				RAZEM	38.0
35 d.4.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1.0	
				RAZEM	1.0
4.3 D 10.00.00 - ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE					
36 d.4.3	KNR-W 2-19 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE fi 90 mm SDR 11	m		
		9	m	9.0	
				RAZEM	9.0
4.4 GAZOCIĄG FI 25 MM, L=61M, HM OK.0+360,00					
4.4.1 D 02.00.00 - ROBOTY ZIEMNE					
37 d.4.4.1	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przrzutem 0.45*62	m ²		
			m ²	27.9	
				RAZEM	27.9
38 d.4.4.1	KNR 2-01 0125-06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przrzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości 27.9	m ²		
			m ²	27.9	
				RAZEM	27.9
39 d.4.4.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m 0.45*1.05*61+1.0*1.0*1.05	m ³		
			m ³	29.9	
				RAZEM	29.9
40 d.4.4.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV 29.9-9.6	m ³		
			m ³	20.3	
				RAZEM	20.3
41 d.4.4.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 9.6	m ³		
			m ³	9.6	
				RAZEM	9.6
42 d.4.4.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km 9.6	m ³		
			m ³	9.6	
				RAZEM	9.6
43 d.4.4.1	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przrzutem na terenie płaskim 27.9*0.2	m ³		
			m ³	5.6	
				RAZEM	5.6
4.4.2 D 03.00.00. - ROBOTY MONTAŻOWE					
44 d.4.4.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm- PIASEK 0.45*61	m ²		
			m ²	27.5	
				RAZEM	27.5
45 d.4.4.2	KNR-W 2-19 0303-02 analogia	Włączenie do istniejącego gazociągu ŚR/C fi 25mm PE za pomocą kolanka elektrooporowego PE 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
46 d.4.4.2	KNR-W 2-19 0301-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE SDR 11 o śr. nominalnej 25 mm z rur w zwojach z przewodem lokalizacyjnym z Cu 61	m		
			m	61.0	
				RAZEM	61.0
47 d.4.4.2	KNR-W 2-19 0303-02	Połączenia rur z polietylenu o śr. 25 mm za pomocą kształtek elektrooporowych- mufa elektrooporowa dz 25 PE 100 SDR11	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
48 d.4.4.2	KNR 2-01 0610-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa- obsypanie kanałów piaskiem 10 cm pod rurę 0.45*0.15*61	m ³		
			m ³	4.1	
				RAZEM	4.1
49 d.4.4.2	KNR 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi	m		
		61	m	61.0	
				RAZEM	61.0
50 d.4.4.2	KNR-W 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		61	m	61.0	
				RAZEM	61.0

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.4.4.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1.0	
				RAZEM	1.0
4.4.3 D 10.00.00 - ROBOTY ZABEZPIEZAJĄCE					
52 d.4.4.3	KNR-W 2-19 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE fi 90 mm SDR 11	m		
		9	m	9.0	
				RAZEM	9.0
4.4.4 GAZOCIĄG FI 50 MM, L=40M, HM OK.0+520,00					
4.4.4.1 D 02.00.00.- ROBOTY ZIEMNE					
53 d.4.4.4.1	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m ²		
		0.45*7.0+(3.3*3.0)*2	m ²	23.0	
				RAZEM	23.0
54 d.4.4.4.1	KNR 2-01 0125-06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
		23	m ²	23.0	
				RAZEM	23.0
55 d.4.4.4.1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- 80% MECHANICZNIE	m ³		
		(0.45*1.05*6+(1.5*1.5*3.0)*2+(1.5*0.6*3.0)/2*4+1.0*1.0*1.05)*0.8	m ³	18.2	
				RAZEM	18.2
56 d.4.4.4.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym	m ³		
		głębokość do 1.5 m- 20%	m ³	4.6	
		22.8*0.2		RAZEM	4.6
57 d.4.4.4.1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- 80% MECHANICZNIE	m ³		
		(22.8-0.9)*0.8	m ³	17.5	
				RAZEM	17.5
58 d.4.4.4.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV- 20%	m ³		
		21.9*0.2	m ³	4.4	
				RAZEM	4.4
59 d.4.4.4.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		0.9	m ³	0.9	
				RAZEM	0.9
60 d.4.4.4.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
		0.9	m ³	0.9	
				RAZEM	0.9
61 d.4.4.4.1	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
		23.0*0.2	m ³	4.6	
				RAZEM	4.6
4.4.4.2 D 03.00.00 - GAZOCIĄG					
62 d.4.4.4.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm- PIASEK	m ²		
		0.45*6	m ²	2.7	
				RAZEM	2.7
63 d.4.4.4.2	KNR-W 2-19 0303-05 analogia	Włączenie do istniejącego gazociągu ŚR/C fi 40mm PE za pomocą redukcji elektrooporowej PE 100 SDR 11, Fi 50/40mm	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
64 d.4.4.4.2	KNR-W 2-19 0301-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 50 mm z rur w zwojach	m		
		40	m	40.0	
				RAZEM	40.0
65 d.4.4.4.2	KNR-W 2-19 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych- mufa elektrooporowa redukcyjna dz 50/40mm PE 100 SDR 11	szt.		
		2	szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
66 d.4.4.4.2	KNR 2-01 0610-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa- obsypanie kanałów piaskiem 10 cm pod rurę	m ³		
		0.45*0.15*6	m ³	0.4	
				RAZEM	0.4
67 d.4.4.4.2	KNR 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi	m		
		6	m	6.0	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.0
68 d.4.4.4.2	KNR-W 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		40	m	40.0	
				RAZEM	40.0
69 d.4.4.4.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1.0	
				RAZEM	1.0
4.4.4.3 D 03.00.00 - PRZEWIERT					
70 d.4.4.4.3	wycena indywidualna	Wykonanie przewiertu sterowanego durą fi 160mm PE z przeciągnięciem rury przewodowej, płozy polietylenowe	m		
		18	m	18.0	
				RAZEM	18.0
71 d.4.4.4.3	wycena indywidualna	Manszety gumowe 50*160mm	kpl.		
		2	kpl.	2.0	
				RAZEM	2.0
4.4.4.4 D 10.00.00- ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE					
72 d.4.4.4.4	KNR-W 2-19 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE 80 fi 110 mm SDR 17,6	m		
		7	m	7.0	
				RAZEM	7.0
4.4.4.5 GAZOCIĄG FI 50 MM, L=14M, HM OK.0+014,00					
4.4.4.5.1 D 02.00.00 - ROBOTY ZIEMNE					
73 d.4.4.4.5.1	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m ²		
		0.45*3.0+(3.3*3.0)*2	m ²	21.2	
				RAZEM	21.2
74 d.4.4.4.5.1	KNR 2-01 0125-06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
		21.2	m ²	21.2	
				RAZEM	21.2
75 d.4.4.4.5.1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III- 80% MECHANICZNIE	m ³		
		(0.45*1.05*2+1.5*1.5*3.0+(1.5*0.6*3.0)/2*2+1.0*1.0*1.05)*0.8	m ³	9.2	
				RAZEM	9.2
76 d.4.4.4.5.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m ³		
		głębokość do 1.5 m- 20%	m ³	2.3	
		11.4*0.2		RAZEM	2.3
77 d.4.4.4.5.1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III- 80% MECHANICZNIE	m ³		
		(11.4-0.3)*0.8	m ³	8.9	
				RAZEM	8.9
78 d.4.4.4.5.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV- 20%	m ³		
		11.4*0.2	m ³	2.3	
				RAZEM	2.3
79 d.4.4.4.5.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		0.3	m ³	0.3	
				RAZEM	0.3
80 d.4.4.4.5.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
		0.3	m ³	0.3	
				RAZEM	0.3
81 d.4.4.4.5.1	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
		21.2*0.2	m ³	4.2	
				RAZEM	4.2
4.4.4.5.2 D 03.00.00 -GAZOCIĄG					
82 d.4.4.4.5.2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm- PIASEK	m ²		
		0.45*2	m ²	0.9	
				RAZEM	0.9
83 d.4.4.4.5.2	KNR-W 2-19 0303-05 analogia	Włączenie do istniejącego gazociągu ŚR/C fi 40mm PE za pomocą redukcji elektrooporowej PE 100 SDR 11, Fi 50/40mm	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84 d.4.4.4.5.2	KNR-W 2-19 0301-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 50 mm z rur w zwojach	m		
		14	m	14.0	
				RAZEM	14.0
85 d.4.4.4.5.2	KNR 2-01 0610-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa- obsypanie kanałów piaskiem 10 cm pod rurę 0.45*0.15*2	m³		
			m³	0.1	
				RAZEM	0.1
86 d.4.4.4.5.2	KNR-W 2-19 0303-05 analogia	Włączenie do istniejącego gazociągu ŚR/C fi 40mm PE za pomocą mufy elektrooporowej PE 100 SDR 11, dz 50mm	szt.		
		2	szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
87 d.4.4.4.5.2	KNR 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi	m		
		2	m	2.0	
				RAZEM	2.0
88 d.4.4.4.5.2	KNR-W 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		14	m	14.0	
				RAZEM	14.0
89 d.4.4.4.5.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1.0	
				RAZEM	1.0
4.4.4.5.3 D 03.00.00 - PRZEWIERT					
90 d.4.4.4.5.3	KNR 2-18 0408-02	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m		
		12	m	12.0	
				RAZEM	12.0
91 d.4.4.4.5.3	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych	m		
		12	m	12.0	
				RAZEM	12.0
4.4.4.5.4 DEMONTAŻE					
4.4.4.5.4.1 D 01.00.00 - DEMONTAZ RUROCIĄGÓW					
92 d.4.4.4.5.4 .1	KNR 4-05I 0124-07	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm- FI 25MM	szt.		
		40	szt.	40.0	
				RAZEM	40.0
93 d.4.4.4.5.4 .1	KNR 4-05I 0124-07	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm- FI 40MM	szt.		
		20	szt.	20.0	
				RAZEM	20.0
94 d.4.4.4.5.4 .1	KNR 4-05I 0124-07	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm- FI 50MM	szt.		
		22	szt.	22.0	
				RAZEM	22.0