

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów

NAZWA INWESTYCJI : Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich nr 682 i 681 - przebudowa sieci gazowej  
ADRES INWESTYCJI : Markowszczyzna - Roszki Wodźki z obejściem Markowszczyzny, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy Płonka Kościelna, Roszki Wodźki  
INWESTOR : Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku  
ADRES INWESTORA : ul. Elewatorska 615-620, Białystok  
DATA OPRACOWANIA : 2016-06-27

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2016-06-27

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich nr 682 i 681 - przebudowa sieci gazowej</b>					
1		<b>Zabezpieczenie istniejącego gazociągu stalowego wysokiego ciśnienia DN250mm PN 6,3MPa poprzez założenie rury ochronnej na odcinku A-B (km 5+800) L</b>			
1.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1 d.1.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym 0.046	km trasy km trasy	0.0460	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0460</b>
2 d.1.1		Koszty z tytułu zajęcia pasa drogowego 1		1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
3 d.1.1		Projekt organizacji ruchu 1		1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
1.2		<b>Organizacja placu budowy i drogi dojazdowej oraz uporządkowanie placu budowy</b>			
4 d.1.2		Montaż i demontaż barakowozów. Montaż 1	szt szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
5 d.1.2		Ubikacja z elementów drewnianych i drewnopochodnych. Budowa-objekty z gotowych elem.rozbieralnych,ociepl.,na fund.murow.. lub beton.,dachy o konstr.drewn.2x pokryte papą,dół kloaczny z cegły 1	oczko oczko	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
6 d.1.2		Układanie płyt żelbetowych pełnych, o powierzchni 1 sztuki do 3m2, pod czasowe drogi kołowe i place 200	m2 m2	200.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.0000</b>
7 d.1.2		Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych. Rozebranie - nawierzchnie z płyt pełnych o powierzchni do 3.0 m2 200	m2 m2	200.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.0000</b>
1.3		<b>Roboty ziemne - wykopy i podsypka</b>			
8 d.1.3		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grub. do 15cm za pomocą spycharek 120	m2 m2	120.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.0000</b>
9 d.1.3		Usunięcie ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek; dodatek za każde dalsze 5cm grubości warstwy 240	m2 m2	240.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.0000</b>
10 d.1.3		Ręczne roboty ziemne w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km 114	m3 m3	114.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.0000</b>
11 d.1.3		Ręczne roboty ziemne z odspojeniem i przewozem gruntu kat. III taczkami na odległość do 10m 156	m3 m3	156.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.0000</b>
12 d.1.3		Umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, stalowymi palami szalunkowymi (wypraskami)w gruntach suchych. Umocnienie pełne wykopów w gruncie kat. I-IV o szerokości 1,0m i głębokości 3,0m 248	m2 m2	248.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.0000</b>
13 d.1.3		Umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, stalowymi palami szalunkowymi (wypraskami)w gruntach suchych. Umocnienie pełne; dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1,0m szerokości wykopu w gruncie kat. I-IV, przy głębokości wykopu 3,0m 248	m2 m2	248.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.0000</b>
14 d.1.3		Wynajem dźwigu dla potrzeb podwieszenia odkrytego gazociągu - zabezpieczenie przed przemieszczaniem 1		1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
15 d.1.3		Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Budowa - barierki ochronne 124	m m	124.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.0000</b>
16 d.1.3		Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Rozebranie - barierki ochronne 124	m m	124.0000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>124.0000</b>
17	d.1.3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem. Podłożez materiałów sypkich o grubości 20cm.	m <sup>3</sup>		
		24	m <sup>3</sup>	24.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
18	d.1.3	Sieć kanal.i przykanaliki w os.wiejskich.-podłoża stabilizow.cem.i z kruszyw natur.obsypka rurociągu. Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym. pospółka do naierzchni drogowych	m <sup>3</sup>		
		134	m <sup>3</sup>	134.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.0000</b>
19	d.1.3	Zasypanie wykopów szerokości 0,8-2,5m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu 3,0m, grunt kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		156	m <sup>3</sup>	156.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.0000</b>
20	d.1.3	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-III ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		
		276	m <sup>3</sup>	276.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>276.0000</b>
21	d.1.3	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m <sup>2</sup>		
		150	m <sup>2</sup>	150.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.0000</b>
<b>1.4</b>		<b>Prace montażowe</b>			
22	d.1.4	Przygotowanie powierzchni pod warstwy izolacyjne Servidek/Servipak na mostach; strumieniowo-ściernie czyszczenie konstrukcji stalowej - analogia - oczyszczenie rury gazowej DN250mm z izolacji bitumicznej metodą obróbki strumieniowo - ścierniej żużłem pomiedziowym do klasy czystości SA2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1:2007	m <sup>2</sup>		
		3.51	m <sup>2</sup>	3.5100	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.5100</b>
23	d.1.4	Odtłuszczenie. Rurociągi	m <sup>2</sup>		
		3.51	m <sup>2</sup>	3.5100	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.5100</b>
24	d.1.4	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania olejne i olejno-żywiczne. Rurociągi o średnicy zewnętrznej powyżej 219 mm. Farby olejno-żywiczne,p-rdzew.do podwod.stal.części czerwona,tlenkowa	m <sup>2</sup>		
		3.51	m <sup>2</sup>	3.5100	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.5100</b>
25	d.1.4	Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną, jednokrotnie. Rurociągi stalowe o średnicy 50 mm - analogia - nakładanie taśmy wewnętrznej np. ATAGOR TP1822.30 lub równoważnej	m <sup>2</sup>		
		3.51	m <sup>2</sup>	3.5100	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.5100</b>
26	d.1.4	Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną, jednokrotnie. Rurociągi stalowe o średnicy 50 mm - analogia - nakładanie taśmy wewnętrznej np. ATAGOR N122.30 lub równoważnej	m <sup>2</sup>		
		3.51	m <sup>2</sup>	3.5100	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.5100</b>
27	d.1.4	Badanie izolacji defektoskopem iskrowym. Gazociąg o # nominalnej do 250 mm	m		
		60	m	60.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.0000</b>
28	d.1.4	Rury ochronne. Rury ochronne o średnicach nominalnych 400 mm	m		
		46	m	46.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.0000</b>
29	d.1.4	Spawanie ręczne łukowe - spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 406.4 mm - grubość ścianki do 10.0 mm	złącze		
		3	złącze	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
30	d.1.4	Spawanie stali okrągłej lub kształtowej; prętów okrągłych do kształtowników lub płaskowników	m		
		92	m	92.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.0000</b>
31	d.1.4	Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną, jednokrotnie. Rurociągi stalowe o średnicy 50 mm - analogia - nakładanie taśmy wewnętrznej np. ATAGOR TP1822.30 lub równoważnej	m <sup>2</sup>		
		5.96	m <sup>2</sup>	5.9600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.9600</b>
32	d.1.4	Badanie wizualne spawów VT	m		
		95.8	m	95.8000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.8000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.4		Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną, jednokrotnie. Rurociągi stalowe o średnicy 50 mm - analogia - nakładanie taśmy wewnętrznej np. ATAGOR N122.30 lub równoważnej 5.96	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.9600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.9600</b>
34 d.1.4		Badanie izolacji defektoskopem iskrowym. Gazociąg o # nominalnej do 400 mm 46	m m	 46.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.0000</b>
35 d.1.4		Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej. Uszczelki z pianką poliuretanową, liczba rur lub kabli w otworze -. otwór wolny - analogia - uszczelnienie rury osłonowej pianką poliuretanową 2	otwór otwór	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
36 d.1.4		Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej. Uszczelki z pianką poliuretanową, liczba rur lub kabli w otworze -. otwór wolny - analogia - uszczelnienie rury osłonowej masą antykorozyjną 2	otwór otwór	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
37 d.1.4		Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 400 mm 2	kon-cowka kon-cowka	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
<b>1.5</b>		<b>Montaż kolumny wydmuchowej DN50</b>			
38 d.1.5		Wiercenie otworów o średnicy powyżej 32 mm i głębokości 10 mm. Liczba otworów wyk.na jednym stanowisku na wys.do 22 m - do 10 szt 1	szt szt	 1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
39 d.1.5		Montaż przy użyciu sprzętu ręcznego. Gazociągi niskiego i średniego ciśnienia. o śred.nomin. 50 mm 9.2	m m	 9.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.2000</b>
40 d.1.5		Kształtki stalowe. Kształtki stalowe o śred.nomin. 50 mm 2	szt szt	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
41 d.1.5		Kolumny wydmuchowe. O # nominalnej 50 mm 1	kpl kpl	 1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
42 d.1.5		Izolacje styków rurociągów stalowych taśmą Polycen, na klej. Izolacja styku rurociągu stalowego o średnicy 100mm 1	styków styków	 1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>1.6</b>		<b>Montaż punktu pomiarowego PR</b>			
43 d.1.6		Punkty pomiarów elektrycznych gazociągów. Punkt napięciowy - nadziemny pojedynczy NA 1	kpl kpl	 1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
44 d.1.6		Układanie kabli w rowach kablowych - jednożyłowych ręcznie. O masie do 0.5 kg. Folia kalandrowana - ułożenie kabla YKOs 1x4mm <sup>2</sup> 8	m m	 8.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
45 d.1.6		Układanie kabli w rowach kablowych - jednożyłowych ręcznie. O masie do 0.5 kg. Folia kalandrowana - ułożenie kabla YKOs 1x6mm <sup>2</sup> 8	m m	 8.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
<b>2</b>		<b>Zabezpieczenie istniejącego gazociągu stalowego wysokiego ciśnienia DN250mm PN 6,3MPa poprzez założenie rury ochronnej na odcinkach C-C, D-D (km 13+000) L</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
46 d.2.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym 0.029	km trasy km trasy	 0.0290	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0290</b>
47 d.2.1		Koszty z tytułu zajęcia pasa drogowego 1		 1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
48 d.2.1		Projekt organizacji ruchu 1		 1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2		<b>Organizacja placu budowy i drogi dojazdowej oraz uporządkowanie placu budowy</b>			
49		Montaż i demontaż barakowozów. Montaż	szt		
d.2.2		1	szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
50		Ubikacja z elementów drewnianych i drewnopochodnych. Budowa-objekty z gotowych elem.rozbieralnych,ociepl.,na fund.murow.. lub beton.,dachy o konstr.drewn.2x pokryte papą,dół kloaczny z cegły	oczko		
d.2.2		1	oczko	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
51		Układanie płyt żelbetowych pełnych, o powierzchni 1 sztuki do 3m2, pod czasowe drogi kołowe i place	m <sup>2</sup>		
d.2.2		150	m <sup>2</sup>	150.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.0000</b>
52		Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych. Rozebranie - nawierzchnie z płyt pełnych o powierzchni do 3.0 m2	m <sup>2</sup>		
d.2.2		150	m <sup>2</sup>	150.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.0000</b>
2.3		<b>Roboty ziemne - wykopy i podsypka</b>			
53		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grub. do 15cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.2.3		86	m <sup>2</sup>	86.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.0000</b>
54		Usunięcie ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek; dodatek za każde dalsze 5cm grubości warstwy	m <sup>2</sup>		
d.2.3		172	m <sup>2</sup>	172.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.0000</b>
55		Ręczne roboty ziemne w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m <sup>3</sup>		
d.2.3		98	m <sup>3</sup>	98.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.0000</b>
56		Ręczne roboty ziemne z odspojeniem i przewozem gruntu kat. III taczkami na odległość do 10m	m <sup>3</sup>		
d.2.3		98	m <sup>3</sup>	98.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.0000</b>
57		Umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, stalowymi palami szalunkowymi (wypraskami)w gruntach suchych. Umocnienie pełne wykopów w gruncie kat. I-IV o szerokości 1,0m i głębokości 3,0m	m <sup>2</sup>		
d.2.3		156	m <sup>2</sup>	156.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.0000</b>
58		Umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, stalowymi palami szalunkowymi (wypraskami)w gruntach suchych. Umocnienie pełne; dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1,0m szerokości wykopu w gruncie kat. I-IV, przy głębokości wykopu 3,0m	m <sup>2</sup>		
d.2.3		156	m <sup>2</sup>	156.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.0000</b>
59		Wynajem dźwigu dla potrzeb podwieszenia odkrytego gazociągu - zabezpieczenie przed przemieszczaniem			
d.2.3		1		1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
60		Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Budowa - barierki ochronne	m		
d.2.3		124	m	124.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.0000</b>
61		Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Rozebranie - barierki ochronne	m		
d.2.3		124	m	124.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.0000</b>
62		Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem. Podłożez materiałów sypkich o grubości 20cm.	m <sup>3</sup>		
d.2.3		11.6	m <sup>3</sup>	11.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.6000</b>
63		Sieć kanal.i przykanaliki w os.wiejskich.-podłoża stabilizow.cem.i z kruszyw natur.obsypka rurociągu. Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym. pospółka do naierzchni drogowych	m <sup>3</sup>		
d.2.3		85	m <sup>3</sup>	85.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.0000</b>
64		Zasypanie wykopów szerokości 0,8-2,5m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu 3,0m, grunt kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.3		98	m <sup>3</sup>	98.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.0000</b>
65		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-III ubijkami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		
d.2.3		174	m <sup>3</sup>	174.0000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>174.0000</b>
66 d.2.3		Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m <sup>2</sup>		
		86	m <sup>2</sup>	86.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.0000</b>
<b>2.4</b>		<b>Prace montażowe</b>			
67 d.2.4		Przygotowanie powierzchni pod warstwy izolacyjne Servidek/Servipak na mostach; strumieniowo-ściernie czyszczenie konstrukcji stalowej - analogia - oczyszczenie rury gazowej DN250mm z izolacji bitumicznej metodą obróbki strumieniowo - ścierniej żużlem pomiedziowym do klasy czystości SA2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1:2007	m <sup>2</sup>		
		2.21	m <sup>2</sup>	2.2100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.2100</b>
68 d.2.4		Odtłuszczanie. Rurociągi	m <sup>2</sup>		
		2.21	m <sup>2</sup>	2.2100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.2100</b>
69 d.2.4		Malowanie pędzlem - farby do gruntowania olejne i olejno-żywiczne. Rurociągi o średnicy zewnętrznej powyżej 219 mm. Farby olejno-żywiczne,p-rdzew.do podwod.stal.części czerwona,tlenkowa	m <sup>2</sup>		
		2.21	m <sup>2</sup>	2.2100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.2100</b>
70 d.2.4		Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną, jednokrotnie. Rurociągi stalowe o średnicy 50 mm - analogia - nakładanie taśmy wewnętrznej np. ATAGOR TP1822.30 lub równoważnej	m <sup>2</sup>		
		2.21	m <sup>2</sup>	2.2100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.2100</b>
71 d.2.4		Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną, jednokrotnie. Rurociągi stalowe o średnicy 50 mm - analogia - nakładanie taśmy wewnętrznej np. ATAGOR N122.30 lub równoważnej	m <sup>2</sup>		
		2.21	m <sup>2</sup>	2.2100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.2100</b>
72 d.2.4		Badanie izolacji defektoskopem iskrowym. Gazociąg o # nominalnej do 250 mm	m		
		43	m	43.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.0000</b>
73 d.2.4		Rury ochronne. Rury ochronne o średnicach nominalnych 400 mm	m		
		29	m	29.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.0000</b>
74 d.2.4		Spawanie ręczne łukowe - spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 406.4 mm - grubość ścianki do 10.0 mm	złącze		
		2	złącze	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
75 d.2.4		Spawanie stali okrągłej lub kształtowej; prętów okrągłych do kształtowników lub płaskowników	m		
		58	m	58.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.0000</b>
76 d.2.4		Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną, jednokrotnie. Rurociągi stalowe o średnicy 50 mm - analogia - nakładanie taśmy wewnętrznej np. ATAGOR TP1822.30 lub równoważnej	m <sup>2</sup>		
		3.75	m <sup>2</sup>	3.7500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.7500</b>
77 d.2.4		Badanie wizualne spawów VT	m		
		60.5	m	60.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.5000</b>
78 d.2.4		Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną, jednokrotnie. Rurociągi stalowe o średnicy 50 mm - analogia - nakładanie taśmy wewnętrznej np. ATAGOR N122.30 lub równoważnej	m <sup>2</sup>		
		3.75	m <sup>2</sup>	3.7500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.7500</b>
79 d.2.4		Badanie izolacji defektoskopem iskrowym. Gazociąg o # nominalnej do 400 mm	m		
		29	m	29.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.0000</b>
80 d.2.4		Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej. Uszczelki z pianką poliuretanową, liczba rur lub kabli w otworze - . otwór wolny - analogia - uszczelnienie rury osłonowej pianką poliuretanową	otwór		
		2	otwór	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
81 d.2.4		Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej. Uszczelki z pianką poliuretanową, liczba rur lub kabli w otworze - . otwór wolny - analogia - uszczelnienie rury osłonowej masą antykorozyjną	otwór		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	otwór	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
82 d.2.4		Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 400 mm	kon- cowka kon- cowka	2.0000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
<b>2.5</b>		<b>Montaż kolumny wydmuchowej DN50</b>			
83 d.2.5		Wiercenie otworów o średnicy powyżej 32 mm i głębokości 10 mm. Liczba otworów wyk.na jednym stanowisku na wys.do 22 m - do 10 szt	szt		
		1	szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
84 d.2.5		Montaż przy użyciu sprzętu ręcznego. Gazociągi niskiego i średniego ciśnienia. o śred.nomin. 50 mm	m		
		9.2	m	9.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.2000</b>
85 d.2.5		Kształtki stalowe. Kształtki stalowe o śred.nomin. 50 mm	szt		
		2	szt	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
86 d.2.5		Kolumny wydmuchowe. O # nominalnej 50 mm (bez ceny materiału)	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
87 d.2.5		Izolacje styków rurociągów stalowych taśmą Polycen, na klej. Izolacja styku rurociągu stalowego o średnicy 100mm	styków		
		1	styków	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>2.6</b>		<b>Montaż punktu pomiarowego PR</b>			
88 d.2.6		Punkty pomiarów elektrycznych gazociągów. Punkt napięciowy - nadziemny pojedynczy NA	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
89 d.2.6		Układanie kabli w rowach kablowych - jednożyłowych ręcznie. O masie do 0.5 kg. Folia kalandrowana - ułożenie kabla YKOs 1x4mm <sup>2</sup>	m		
		8	m	8.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
90 d.2.6		Układanie kabli w rowach kablowych - jednożyłowych ręcznie. O masie do 0.5 kg. Folia kalandrowana - ułożenie kabla YKOs 1x6mm <sup>2</sup>	m		
		8	m	8.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>