
KOSZTORYS ŚLEPY - GAZY TECHNICZNE

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM DYDAKTYCZNO - BADAWCZE NANOTECHNOLOGII
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN, AL. PIASTÓW 45-47
INWESTOR : Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
ADRES INWESTORA : al. PIASTÓW 45-47, 70-310 SZCZECIN
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Kecman
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : 45330000: Hydraulika i roboty sanitarne
DATA OPRACOWANIA : maj 2010

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacja sprężonego powietrza				0,00
2	Instalacja próżni				0,00
3	Instalacja tlenu				0,00
4	Instalacja azotu				0,00
5	Instalacja dwutlenku węgla				0,00
6	System wykrywania nieszczelności				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Instalacja sprężonego powietrza						
1	KNR 7-09 d.1 2101-04	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 44.5 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm - średnica 32 mm obmiar = 108 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4*0,955=0,382r-g/m	r-g	41,2560	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 44.5 mm - 32 mm 1,03m/m	m	111,2400	0,00		0,00	
3*		kolano habburskie ze stali nierdzewnej 32 mm 0,4szt/m	szt	43,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2	KNR 7-09 d.1 2101-04	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 44.5 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm - średnica 25 mm obmiar = 310 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4*0,955=0,382r-g/m	r-g	118,4200	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 44.5 mm - 25 mm 1,03m/m	m	319,3000	0,00		0,00	
3*		kolano habburskie ze stali nierdzewnej 25 mm 0,4szt/m	szt	124,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
3	KNR 7-09 d.1 2101-02	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 30.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm - średnica 20 mm obmiar = 129 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,35*0,955=0,33425r-g/m	r-g	43,1183	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 30.0 mm - 20 mm 1,04m/m	m	134,1600	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
4	KNR 7-09 d.1 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 20.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm - średnica 15 mm obmiar = 550 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,32*0,955=0,3056r-g/m	r-g	168,0800	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 15 mm 1,04m/m	m	572,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
5	analiza włas- d.1 na	Konstrukcje podparć, zawieszzeń - zamocowa- nia rurociągów obmiar = 685 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,2r-g/szt	r-g	137,0000	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm 1szt/szt	szt	685,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	6,8500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6 d.1	KNR 7-09 0313-01	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 20.0 mm.Gr.ścianki do 4.0 mm obmiar = 365 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494r-g/złącz.	r-g	237,0310	0,00	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,01szt/złącz.	szt	3,6500	0,00		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,02kg/złącz.	kg	7,3000	0,00		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01m³/złącz.	m³	3,6500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Urządź.spawal.TIG Falting200DC 0,53m-g/złącz.	m-g	193,4500	0,00			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,02m-g/złącz.	m-g	7,3000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7 d.1	KNR INS- TAL 0203-01 analogia	Podejście do punktu poboru obmiar = 104 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,99r-g/szt.	r-g	102,9600	0,00	0,00		
2*		-- M -- króciec gwintowany 1szt/szt.	szt	104,0000	0,00		0,00	
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	104,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	1,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8 d.1	KNR 4 0312-01 ana- logia	Zawór AGA MC70 obmiar = 104 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,23r-g/szt.	r-g	23,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór AGA MC70 1szt/szt.	szt	104,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
9 d.1	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm obmiar = $[1097]/100 = 10,970$ [100 m]	100 m					
1*		-- R -- robocizna 13,2r-g/100 m	r-g	144,8040	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury miedziane śr.15 mm 0,05m/100 m	m	0,5485	0,00		0,00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0,01szt/100 m	szt	0,1097	0,00		0,00	
4*		złączki mosiężne śr.15 mm 0,01m/100 m	m	0,1097	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,03m-g/100 m	m-g	0,3291	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
10 d.1	KNR-W 7-07 0401-04	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie 0.225-0.300 t, dostarczane w komplecie - sprężarka śrubowa np. PR45 z przetwornicą częstotliwości obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 27,05r-g/kpl	r-g	54,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- sprężarka śrubowa np. PR45 1szt/kpl	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		przetwornica częstotliwości 1r-g/kpl	r-g	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 14%(od R)	%	14,0000	0,00		0,00	
5*		blacha stalowa czarna StOS 7,5kg/kpl	kg	15,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- żuraw samojezdny kołowy 8,98m-g/kpl	m-g	17,9600	0,00			0,00
7*		samochód dostawczy 1,03m-g/kpl	m-g	2,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
11 d.1	KNR-W 2-15 0507-04 analogia	Zbiornik sprężonego powietrza z wyposażeniem o pojemności 3000 dm3 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 21,8r-g/kpl.	r-g	21,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- zbiornik 3000 l 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		wyposażenie zbiornika 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		środek transportowy 1,2m-g/kpl.	m-g	1,2000	0,00			0,00
6*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 1,2m-g/kpl.	m-g	1,2000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
12	KNR-W 2-15	Osuszacz powietrza	szt.					
d.1	0505-01 ana- logia	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 13,8r-g/szt.	r-g	27,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja stalowa 20kg/szt.	kg	40,0000	0,00		0,00	
3*		Osuszacz ziębniczy powietrza 1szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,22m-g/szt.	m-g	0,4400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
13	KNR-W 2-15	Filtr wstępny	szt.					
d.1	0527-02 ana- logia	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,45r-g/szt.	r-g	2,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr wstępny 1szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,03m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
14	KNR-W 2-15	Filtr dokładny	szt.					
d.1	0527-02 ana- logia	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,45r-g/szt.	r-g	2,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr dokładny 1szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,03m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
15	KNR-W 2-15	Separator oleju	szt.					
d.1	0505-01 ana- logia	obmiar = 1 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 13,8r-g/szt.	r-g	13,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja stalowa 20kg/szt.	kg	20,0000	0,00		0,00	
3*		Separator oleju 1szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,22m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16 d.1	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 55 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,3*0,955=1,2415r-g/m ²	r-g	68,2825	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,61m ² /m ²	m ²	33,5500	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,43m ² /m ²	m ²	23,6500	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13szt/m ²	szt	7,1500	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0,78szt/m ²	szt	42,9000	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14szt/m ²	szt	7,7000	0,00		0,00	
7*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14 0,23kg/m ²	kg	12,6500	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06m-g/m ²	m-g	3,3000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17 d.1	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 2060 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,89*0,955=3,71495r-g/szt.	r-g	3,7150	0,00	0,00		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obw.do 2060 mm 1szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Instalacja sprężonego powietrza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja próżni						
18 d.2	KNR 7-09 2101-04	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 44.5 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm - średnica 25 mm obmiar = 230 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4*0,955=0,382r-g/m	r-g	87,8600	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 44.5 mm - 25 mm 1,03m/m	m	236,9000	0,00		0,00	
3*		kolano habburskie ze stali nierdzewnej 25 mm 0,4szt/m	szt	92,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
19 d.2	KNR 7-09 2101-02	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 30.0 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm - średnica 20 mm obmiar = 77 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,35*0,955=0,33425r-g/m	r-g	25,7373	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 30.0 mm - 20 mm 1,04m/m	m	80,0800	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
20 d.2	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 20.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm - średnica 15 mm obmiar = 96 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,32*0,955=0,3056r-g/m	r-g	29,3376	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 15 mm 1,04m/m	m	99,8400	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
21 d.2	analiza włas- na	Konstrukcje podparć, zawieszzeń - zamocowa- nia rurociągów obmiar = 251 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,2r-g/szt	r-g	50,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm 1szt/szt	szt	251,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	2,5100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
22 d.2	KNR 7-09 0313-01	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 20.0 mm.Gr.ścianki do 4.0 mm obmiar = 134 złącz.	złącz. z.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494r-g/złącz.	r-g	87,0196	0,00	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,01szt/złącz.	szt	1,3400	0,00		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,02kg/złącz.	kg	2,6800	0,00		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01m ³ /złącz.	m ³	1,3400	0,00		0,00	
5*		-- S -- Urządź.spawal.TIG Falting200DC 0,53m-g/złącz.	m-g	71,0200	0,00			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,02m-g/złącz.	m-g	2,6800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23	KNR INS-	Podejście do punktu poboru	szt.					
d.2	TAL 0203-01	obmiar = 14 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,99r-g/szt.	r-g	13,8600	0,00	0,00		
2*		-- M -- króciec gwintowany 1szt/szt.	szt	14,0000	0,00		0,00	
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	14,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,1400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24	KNR 4	Zawór AGA MC70	szt.					
d.2	0312-01 ana-	obmiar = 14 szt.						
	logia							
1*		-- R -- robocizna 0,23r-g/szt.	r-g	3,2200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór AGA MC70 1szt/szt.	szt	14,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25	KNR-W 2-15	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wyko-	100					
d.2	0307-04	nańcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w	m					
		budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do						
		65 mm						
		obmiar = [230+77+96]/100 = 4,030 [100 m]						
1*		-- R -- robocizna 13,2r-g/100 m	r-g	53,1960	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury miedziane śr.15 mm 0,05m/100 m	m	0,2015	0,00		0,00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0,01szt/100 m	szt	0,0403	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		złączki mosiężne śr.15 mm	m	0,0403	0,00		0,00	
5*		0,01m/100 m						
		materiały pomocnicze	%	0,5000	0,00		0,00	
		0,5%(od M)						
6*		-- S --						
		środek transportowy	m-g	0,1209	0,00			0,00
		0,03m-g/100 m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
26	KNR-W 7-07	Pompa próżniowa np. Cobra NC0200B	kpl					
d.2	0201-04 ana-	obmiar = 1 kpl						
	logia							
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	20,0500	0,00	0,00		
		20,05r-g/kpl						
2*		-- M --						
		Pompa próżniowa np. Cobra NC0200B	szt	1,0000	0,00		0,00	
		1szt/kpl						
3*		materiały pomocnicze	%	27,0000	0,00		0,00	
		27%(od R)						
4*		blacha stalowa czarna StOS	kg	13,7500	0,00		0,00	
		13,75kg/kpl						
5*		-- S --						
		żuraw samojezdny kołowy	m-g	6,6200	0,00			0,00
		6,62m-g/kpl						
6*		samochód dostawczy	m-g	0,7300	0,00			0,00
		0,73m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
27	KNR-W 2-15	Zbiornik z wyposażeniem o pojemności 500	kpl.					
d.2	0507-01 ana-	dm3						
	logia	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	13,9000	0,00	0,00		
		13,9r-g/kpl.						
2*		-- M --						
		Zbiornik z wyposażeniem o pojemności 500	szt	1,0000	0,00		0,00	
		dm3						
3*		1szt/kpl.	%	3,0000	0,00		0,00	
		materiały pomocnicze						
		3%(od M)						
4*		-- S --						
		środek transportowy	m-g	0,5200	0,00			0,00
		0,52m-g/kpl.						
5*		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,5200	0,00			0,00
		0,52m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Instalacja próżni			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							
OGÓŁEM							

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Instalacja tlenu						
28 d.3	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 20.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm - średnica 6 mm obmiar = 280 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,32*0,955=0,3056r-g/m	r-g	85,5680	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 6 mm 1,04m/m	m	291,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
29 d.3	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 20.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm - średnica 10 mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,32*0,955=0,3056r-g/m	r-g	9,1680	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 10 mm 1,04m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
30 d.3	analiza własna	Konstrukcje podparć, zawieszzeń - zamocowania rurociągów obmiar = 200 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,2r-g/szt	r-g	40,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm 1szt/szt	szt	200,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	2,0000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
31 d.3	KNR 7-09 0313-01	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 20.0 mm.Gr.ścianki do 4.0 mm obmiar = 103 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494r-g/złącz.	r-g	66,8882	0,00	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,01szt/złącz.	szt	1,0300	0,00		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,02kg/złącz.	kg	2,0600	0,00		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01m³/złącz.	m³	1,0300	0,00		0,00	
5*		-- S -- Urządź.spawal.TIG Falting200DC 0,53m-g/złącz.	m-g	54,5900	0,00			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m³/min 0,02m-g/złącz.	m-g	2,0600	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32	KNR INS-	Podejście do punktu poboru	szt.					
d.3	TAL 0203-01	obmiar = 6 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,99r-g/szt.	r-g	5,9400	0,00	0,00		
2*		-- M -- króciec gwintowany 1szt/szt.	szt	6,0000	0,00		0,00	
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	6,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
33	KNNR 4	Zawór AGA MC70	szt.					
d.3	0312-01 ana-	obmiar = 6 szt.						
	logia							
1*		-- R -- robocizna 0,23r-g/szt.	r-g	1,3800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór AGA MC70 1szt/szt.	szt	6,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
34	KNR-W 2-15	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wyko-	100					
d.3	0307-04	nawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w	m					
		budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm obmiar = 310/100 = 3,100 [100 m]						
1*		-- R -- robocizna 13,2r-g/100 m	r-g	40,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury miedziane śr.15 mm 0,05m/100 m	m	0,1550	0,00		0,00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0,01szt/100 m	szt	0,0310	0,00		0,00	
4*		złączki mosiężne śr.15 mm 0,01m/100 m	m	0,0310	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,03m-g/100 m	m-g	0,0930	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Instalacja tlenu			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Instalacja azotu						
35 d.4	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 20.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm - średnica 6 mm obmiar = 1038 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,32*0,955=0,3056r-g/m	r-g	317,2128	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 6 mm 1,04m/m	m	1079,5200	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
36 d.4	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 20.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm - średnica 10 mm obmiar = 132 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,32*0,955=0,3056r-g/m	r-g	40,3392	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 10 mm 1,04m/m	m	137,2800	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
37 d.4	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 20.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm - średnica 15 mm obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,32*0,955=0,3056r-g/m	r-g	13,4464	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 15 mm 1,04m/m	m	45,7600	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
38 d.4	analiza włas- na	Konstrukcje podparć, zawieszzeń - zamocowa- nia rurociągów obmiar = 758 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,2r-g/szt	r-g	151,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm 1szt/szt	szt	758,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	7,5800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
39 d.4	KNR 7-09 0313-01	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociągu do 20.0 mm.Gr.ścianki do 4.0 mm obmiar = 405 złącz. -- R --	złącz z.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,68*0,955=0,6494r-g/złącz.	r-g	263,0070	0,00	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,01szt/złącz.	szt	4,0500	0,00		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,02kg/złącz.	kg	8,1000	0,00		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01m ³ /złącz.	m ³	4,0500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Urządź.spawal.TIG Falting200DC 0,53m-g/złącz.	m-g	214,6500	0,00			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,02m-g/złącz.	m-g	8,1000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
40	KNR INS- d.4 TAL 0203-01 analogia	Podejście do punktu poboru obmiar = 96 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,99r-g/szt.	r-g	95,0400	0,00	0,00		
2*		-- M -- króciec gwintowany 1szt/szt.	szt	96,0000	0,00		0,00	
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	96,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,9600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
41	KNNR 4 d.4 0312-01 ana- logia	Zawór AGA MC70 obmiar = 96 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,23r-g/szt.	r-g	22,0800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór AGA MC70 1szt/szt.	szt	96,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
42	KNR-W 2-15 d.4 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wyko- nawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm obmiar = 1214/100 = 12,140 [100 m]	100 m					
1*		-- R -- robocizna 13,2r-g/100 m	r-g	160,2480	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury miedziane śr.15 mm 0,05m/100 m	m	0,6070	0,00		0,00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0,01szt/100 m	szt	0,1214	0,00		0,00	
4*		złączki mosiężne śr.15 mm 0,01m/100 m	m	0,1214	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,03m-g/100 m	m-g	0,3642	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Instalacja azotu
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Instalacja dwutlenku węgla						
43	KNR 7-09 d.5 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. zewn.do 20.0 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm - średnica 6 mm obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,32*0,955=0,3056r-g/m	r-g	18,3360	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 6 mm 1,04m/m	m	62,4000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
44	analiza włas- d.5 na	Konstrukcje podparć, zawieszzeń - zamocowa- nia rurociągów obmiar = 37 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,2r-g/szt	r-g	7,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm 1szt/szt	szt	37,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	0,3700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
45	KNR 7-09 d.5 0313-01	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ru- rociagu do 20.0 mm.Gr.ścianki do 4.0 mm obmiar = 20 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494r-g/złącz.	r-g	12,9880	0,00	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,01szt/złącz.	szt	0,2000	0,00		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,02kg/złącz.	kg	0,4000	0,00		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01m ³ /złącz.	m ³	0,2000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Urządź.spawal.TIG Falting200DC 0,53m-g/złącz.	m-g	10,6000	0,00			0,00
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,02m-g/złącz.	m-g	0,4000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
46	KNR INS- d.5 TAL 0203-01 analogia	Podejście do punktu poboru obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,99r-g/szt.	r-g	9,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- króciec gwintowany 1szt/szt.	szt	10,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	10,0000	0,00		0,00	
4*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
47	KNR 4	Zawór AGA MC70	szt.					
d.5	0312-01 ana-	obmiar = 10 szt.						
	logia							
1*		-- R -- robocizna 0,23r-g/szt.	r-g	2,3000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór AGA MC70	szt	10,0000	0,00		0,00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
48	KNR-W 2-15	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wyko-	100					
d.5	0307-04	stawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w	m					
		budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do						
		65 mm						
		obmiar = 60/100 = 0,600 [100 m]						
1*		-- R -- robocizna 13,2r-g/100 m	r-g	7,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury miedziane śr.15 mm	m	0,0300	0,00		0,00	
3*		0,05m/100 m						
4*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0060	0,00		0,00	
5*		0,01szt/100 m						
6*		złączki mosiężne śr.15 mm	m	0,0060	0,00		0,00	
		0,01m/100 m						
		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
		-- S -- środek transportowy 0,03m-g/100 m	m-g	0,0180	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Instalacja dwutlenku węgla

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		System wykrywania nieszczelności						
49	analiza własna	Detektor wodoru DEX 71-C2 obmiar = 25 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/szt	r-g	50,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Detektor wodoru DEX 71-C2 1szt/szt	szt	25,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	0,2500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
50	analiza własna	Detektor amoniaku Dex41 obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/szt	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Detektor amoniaku Dex41 1szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
51	analiza własna	Detektor etylenu Dex11 obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/szt	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Detektor etylenu Dex11 1szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
52	analiza własna	Detektor dwutlenku węgla Dex80K obmiar = 7 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/szt	r-g	14,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Detektor dwutlenku węgla Dex80K 1szt/szt	szt	7,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	0,0700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
53	analiza własna	Detektor acetyleny Dex 71-C2 obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/szt	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Detektor acetyleny Dex 71-C2 1szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
54	analiza własna	Moduł sterujący MD8 z okablowaniem i wyposażeniem obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 15r-g/szt	r-g	15,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł sterujący MD8 z okablowaniem i wyposażeniem 1szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		okablowanie 1szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	0,0100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
55	analiza własna	Moduł sterujący MD2 z okablowaniem i wyposażeniem obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 15r-g/szt	r-g	30,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł sterujący MD2 z okablowaniem i wyposażeniem 1szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		okablowanie 1szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,01m-g/szt	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
56	analiza własna	Moduł sterujący MD16 z okablowaniem i wyposażeniem obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 15r-g/szt	r-g	45,0000	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Moduł sterujący MD16 z okablowaniem i wyposażeniem	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		1szt/szt okablowanie	szt	3,0000	0,00		0,00	
4*		1szt/szt materiały pomocnicze	%	4,0000	0,00		0,00	
5*		4%(od M)						
		-- S --						
5*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0300	0,00			0,00
		0,01m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
57	analiza własna	Zawory odcinające elektromagnetyczne do współpracy systemem wykrywania nieszczelności obmiar = 38 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,31*0,955=0,29605r-g/szt.	r-g	11,2499	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory odcinające elektromagnetyczne do współpracy systemem wykrywania nieszczelności	szt	38,0000	0,00		0,00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0,6%(od M)	%	0,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
58	analiza własna	Reduktory butlowe obmiar = 76 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,31*0,955=0,29605r-g/szt.	r-g	22,4998	0,00	0,00		
2*		-- M -- reduktor butlowy	szt	76,0000	0,00		0,00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0,6%(od M)	%	0,6000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

System wykrywania nieszczelności

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3179,4985	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	sprężarka śrubowa np. PR45	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
2.	zbiornik 3000 l	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
3.	wyposażenie zbiornika	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
4.	Osuszacz zżębniczy powietrza	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
5.	Separator oleju	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
6.	Pompa próżniowa np. Cobra NC0200B	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
7.	okablowanie	szt	6,0000		6,0000	0,00	0,00	
8.	kolano habburskie ze stali nierdzewnej 25 mm	szt	216,0000		216,0000	0,00	0,00	
9.	kolano habburskie ze stali nierdzewnej 32 mm	szt	43,2000		43,2000	0,00	0,00	
10.	Zbiornik z wyposażeniem o pojemności 500 dm3	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
11.	przetwornica częstotliwości	r-g	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
12.	blacha stalowa czarna StOS	kg	28,7500		28,7500	0,00	0,00	
13.	druk stalowy nie pokryty do spawania	kg	20,5400		20,5400	0,00	0,00	
14.	elektrody wolframowe	szt	10,2700		10,2700	0,00	0,00	
15.	argon gazowy sprężony spawalniczy	m ³	10,2700		10,2700	0,00	0,00	
16.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	7,7000		7,7000	0,00	0,00	
17.	rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 6 mm	m	1433,1200		1433,1200	0,00	0,00	
18.	rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 10 mm	m	168,4800		168,4800	0,00	0,00	
19.	rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 20.0 mm - 15 mm	m	717,6000		717,6000	0,00	0,00	
20.	rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 30.0 mm - 20 mm	m	214,2400		214,2400	0,00	0,00	
21.	rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 44.5 mm - 25 mm	m	556,2000		556,2000	0,00	0,00	
22.	rury stalowe nierdzewne o śr.zewn.do 44.5 mm - 32 mm	m	111,2400		111,2400	0,00	0,00	
23.	rury miedziane śr.15 mm	m	1,5420		1,5420	0,00	0,00	
24.	złączki mosiężne śr.15 mm	m	0,3084		0,3084	0,00	0,00	
25.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm	szt	1931,0000		1931,0000	0,00	0,00	
26.	Detektor wodoru DEX 71-C2	szt	25,0000		25,0000	0,00	0,00	
27.	Detektor amoniaku Dex41	szt	4,0000		4,0000	0,00	0,00	
28.	Detektor etylenu Dex11	szt	4,0000		4,0000	0,00	0,00	
29.	Detektor dwutlenku węgla Dex80K	szt	7,0000		7,0000	0,00	0,00	
30.	Detektor acetyleny Dex 71-C2	szt	4,0000		4,0000	0,00	0,00	
31.	Moduł sterujący MD8 z okablowaniem i wyposażeniem	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
32.	Moduł sterujący MD2 z okablowaniem i wyposażeniem	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
33.	Moduł sterujący MD16 z okablowaniem i wyposażeniem	szt	3,0000		3,0000	0,00	0,00	
34.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,3084		0,3084	0,00	0,00	
35.	Zawory odcinające elektromagnetyczne do współpracy systemem wykrywania nieszczelności	szt	38,0000		38,0000	0,00	0,00	
36.	reduktor butlowy	szt	76,0000		76,0000	0,00	0,00	
37.	Zawór AGA MC70	szt	230,0000		230,0000	0,00	0,00	
38.	Filtr wstępny	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
39.	Filtr dokładny	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
40.	konstrukcja stalowa	kg	60,0000		60,0000	0,00	0,00	
41.	króciec gwintowany	szt	230,0000		230,0000	0,00	0,00	
42.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m ²	33,5500		33,5500	0,00	0,00	
43.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m ²	23,6500		23,6500	0,00	0,00	
44.	czerpnie powietrza ścienne prostokątne typ A o obw.do 2060 mm	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
45.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt	7,1500		7,1500	0,00	0,00	
46.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt	42,9000		42,9000	0,00	0,00	

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
47.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	230,0000		230,0000	0,00	0,00	
48.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14	kg	12,6500		12,6500	0,00	0,00	
49.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	8,0000		8,0000	0,00	0,00	
50.	materiały pomocnicze	zł					0,00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,5200	0,00	0,00
2.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	1,2000	0,00	0,00
3.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	24,5800	0,00	0,00
4.	środek transportowy	m-g	5,7252	0,00	0,00
5.	samochód dostawczy	m-g	2,7900	0,00	0,00
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3,4200	0,00	0,00
7.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	19,8100	0,00	0,00
8.	Urządź.spawal.TIG Falting200DC	m-g	544,3100	0,00	0,00
9.	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	20,5400	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł