

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Technologia węzła ciepłego z instalacją elektryczną i AKPiA oraz robotami towarzyszącymi. BLOK F
ADRES INWESTYCJI : Politechnika Rzeszowska - Rzeszów ul. ul. Żwirki i Wigury
INWESTOR : Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza
ADRES INWESTORA : 35-959 Rzeszów Al. Powstańców Warszawy 12
BRANŻA : Sanitarna i Elektryczna.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Wrzos (Sanitarna i Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 03.04.2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.04.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Węzeł w bloku F							
1.1		Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.							
1	Wycena d.1.1 własna 0215040302	Spuszczenie i napełnienie wody w zładzie instalacji technicznych. obmiar = 3.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	3.1500				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2	Wycena d.1.1 własna 0215050501	Roboty demontażowe nie-dewastacyjne istniejącego węzła i przystosowanie instalacji do montażu nowego kompaktowego węzła w części technologicznej i elektrycznej, Wykuciem uchwytów ściennych. Wyniesienie zdemontowanych elementów w miejsce składowania wyznaczone przez inwestora. obmiar = 32.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	33.6000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
3	KNR 19-01 d.1.1 0118-17 ¹⁾	Wywóz gruzu ceglanego i nieczystości samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km obmiar = 0.100 m ³							
R:robocizna			r-g	3.120000	0.3120				
M:materiały pomocnicze			%	2.100000					
S:Samochód samowyład.do 5t (1)			m-g	0.138000	0.0138				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
4	KNR 19-01 d.1.1 0118-20 ¹⁾	Wywóz gruzu samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km (0,1x10 km = 1 m3) obmiar = 1.000 m ³							
S:Samochód samowyład.do 5t (1)			m-g	0.039000	0.0390				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
5	KNR BC-02 d.1.1 0124-03 ²⁾	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych - gruntowanie powierzchni tynków obmiar = 34.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.070000	2.3800				
M:ASO-UNIGRUND-K - uniwersalny środek gruntujący			dm ³	0.060000	2.0400				
M:materiały pomocnicze			%	1.000000					
S:środek transportowy			m-g	0.010000	0.3400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
6	KNR 3 d.1.1 0605-05 ³⁾	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków obmiar = 34.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.573000	19.4820				
M:ciasto wapienne (wapno gaszone)			m ³	0.002200	0.0748				
M:piasek do zapraw			m ³	0.005000	0.1700				
M:gips budowlany			t	0.001400	0.0476				
M:farby emulsyjne nawierzchniowe			dm ³	0.290000	9.8600				
M:szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej			dm ³	0.600000	20.4000				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
S:wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t			m-g	0.001000	0.0340				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.2		Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.							
7	KNNR 4	Analogia - Wniesienie, ustawienie z wypoziomowaniem i montaż kompaktowego(na konstrukcji samonośnej) węzła ciepłego 2-funkcyjnego o mocy do 200kW z wmontowanym układem zabezpieczenia i sterowania AKPiA.							
d.1.2	0502-01 ³⁾	obmiar = 1.000 węzeł							
R:robocizna			r-g	80.700000	80.7000				
M:materiały pomocnicze			%	5.000000					
M:Kompaktowy węzeł ciepły 2-funkcyjny o mocy 164,7 kW dla bud. F z naczyniem zbiorczym przeponowym.			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
8	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie							
d.1.2	0515-02 ³⁾	obmiar = 3.000 m							
R:robocizna			r-g	0.586000	1.7580				
M:Rura stal.,b/szwu fi 26,9/2,6mm			m	1.040000	3.1200				
M:Uchwyt do rurociągu fi 20-25mm			szt.	0.350000	1.0500				
M:Kolano hamburskie 90st. 20/26,9 x 2,3mm			szt.	1.200000	3.6000				
M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
9	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie							
d.1.2	0515-03 ³⁾	obmiar = 12.000 m							
R:robocizna			r-g	0.635000	7.6200				
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm			m	1.030000	12.3600				
M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm			szt.	0.350000	4.2000				
M:Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2,6mm			szt.	1.200000	14.4000				
M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
10	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie							
d.1.2	0515-04 ³⁾	obmiar = 4.000 m							
R:robocizna			r-g	0.680000	2.7200				
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm			m	1.030000	4.1200				
M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm			szt.	0.300000	1.2000				
M:Kolano hamburskie 90st. 32/42,4 x 2,6mm			szt.	1.200000	4.8000				
M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
11	KNNR 4	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek 3,6 mm							
d.1.2	0516-02 ³⁾	obmiar = 7.000 m							
R:robocizna			r-g	0.420000	2.9400				
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm			m	1.030000	7.2100				
M:Uchwyt do rurociągu pion. fi 50-65mm			szt.	0.300000	2.1000				
M:Kolano hamburskie 90st. 50/60,3 x 2,9mm			szt.	1.200000	8.4000				
M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
12	KNZ-15 27-	Analogia - Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm							
d.1.2	03 ⁴⁾	obmiar = 9.000 m							
R:robocizna			r-g	0.187000	1.6830				
M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 25 mm i gr. 30 mm			m	1.010000	9.0900				
M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m			szt.	0.038000	0.3420				
M:mankiet 30 mm o dł. 10 m			m	0.050000	0.4500				
M:drut ocynkowany 0,7 mm			kg	0.005000	0.0450				
S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)			m-g	0.013000	0.1170				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
13	KNZ-15 28-	Analogia - Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm							
d.1.2	03 ⁴⁾	obmiar = 4.000 m							
R:robocizna			r-g	0.190000	0.7600				
M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 32 mm i gr. 30 mm			m	1.010000	4.0400				
M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m			szt.	0.038000	0.1520				
M:mankiet 30 mm o dł. 10 m			m	0.080000	0.3200				
M:drut ocynkowany 0,7 mm			kg	0.007000	0.0280				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.013000	0.0520				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
14	KNZ-15 30-d.1.2 04 ⁴⁾	Analogia - Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm obmiar = 7.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.190000	1.3300				
		M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	1.010000	7.0700				
		M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m	szt.	0.055000	0.3850				
		M:mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	0.090000	0.6300				
		M:drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.009000	0.0630				
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.013000	0.0910				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
15	KNNR 4 d.1.2 2207-01 ³⁾	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15-20 mm dla ciśnień 4.0 MPa obmiar = 2.000 kpl.							
		R:robocizna	r-g	3.970000	7.9400				
		M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	2.540000	5.0800				
		M:zawory DZT do wspawania dn 15 mm	szt.	1.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		S:środek transportowy	m-g	0.060000	0.1200				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
16	KNNR 4 d.1.2 0411-01 ³⁾	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.300000	1.2000				
		M:Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt.	1.000000	4.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
17	KNNR 4 d.1.2 0412-06 ³⁾	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 4.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.310000	1.2400				
		M:zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1.000000	4.0000				
		M:złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1.000000	4.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
18	KNNR 4 d.1.2 0528-01 ³⁾	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.870000	7.7400				
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
19	KNNR 4 d.1.2 0528-01 ³⁾	Analogia - płukanie instalacji węża ciepłego. obmiar = 4.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.870000	15.4800				
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
20	KNNR 4 d.1.2 0529-01 ³⁾	Uruchomienie węzłów ciepłych obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	146.00000	146.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							

Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.3		Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna							
21	KNNR 5	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie							
d.1.3	0103-01 ³⁾	obmiar = 50.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.356000	17.8000				
		M:Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm	m	1.040000	52.0000				
		M:złączki	szt.	0.410000	20.5000				
		M:kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.100000	105.0000				
		M:Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm (dostawca: AQM)	szt.	2.100000	105.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
22	KNNR 5	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane							
d.1.3	0304-04 ³⁾	obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.431000	0.8620				
		M:odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	1.020000	2.0400				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
23	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2							
d.1.3	0308-05 ³⁾	obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	0.5260				
		M:gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t z uziemn.	szt.	1.020000	2.0400				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
24	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane 24V i przekroju przewo-							
d.1.3	0308-05 ³⁾	dów do 2.5 mm2							
		obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	0.2630				
		M:gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t 24V	szt.	1.020000	1.0200				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
25	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (2x1,5 mm2)							
d.1.3	0203-01 ³⁾	obmiar = 4.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	0.1408				
		M:Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1,5mm2	m	1.040000	4.1600				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
26	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (3x1,5 mm2)							
d.1.3	0203-01 ³⁾	obmiar = 12.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	0.4224				
		M:Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	1.040000	12.4800				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
27	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (3x2,5 mm2)							
d.1.3	0203-01 ³⁾	obmiar = 7.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	0.2464				
		M:Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	1.040000	7.2800				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
28	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (2x0,75 mm2)							
d.1.3	0203-01 ³⁾	obmiar = 30.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	1.0560				
		M:Przewód LIYCY 2x0,75mm2	m	1.040000	31.2000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							

Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Węzeł w bloku F				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	. IGM wyd.I 1996-97
2	BISTYP-CONSULTING, wyd.I,2004
3	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
4	WACETOB 1994

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Węzeł w bloku F						
1.1	Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.						
1.2	Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.						
1.3	Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	ASO-UNIGRUND-K - uniwersalny środek gruntujący	dm ³	2.0400		2.0400							
2.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0748		0.0748							
3.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.1360		0.1360							
4.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	9.8600		9.8600							
5.	gips budowlany	t	0.0476		0.0476							
6.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t 24V	szt.	1.0200		1.0200							
7.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t z uziemn.	szt.	2.0400		2.0400							
8.	Kolano hamburskie 90st. 20/26,9 x 2, 3mm	szt.	3.6000		3.6000							
9.	Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2, 6mm	szt.	14.4000		14.4000							
10.	Kolano hamburskie 90st. 32/42,4 x 2, 6mm	szt.	4.8000		4.8000							
11.	Kolano hamburskie 90st. 50/60,3 x 2, 9mm	szt.	8.4000		8.4000							
12.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	105.0000		105.0000							
13.	Kompaktowy węzeł cieplny 2-funkcyjny o mocy 164,7 kW dla bud. F z naczyniem zbiorczym przeponowym.	szt.	1.0000		1.0000							
14.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.3200		0.3200							
15.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.4500		0.4500							
16.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	0.6300		0.6300							
17.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	2.0400		2.0400							
18.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	9.0900		9.0900							
19.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	4.0400		4.0400							
20.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	7.0700		7.0700							
21.	piasek do zapraw	m ³	0.1700		0.1700							
22.	Przewód LIYCY 2x0,75mm ²	m	31.2000		31.2000							
23.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1,5mm ²	m	4.1600		4.1600							
24.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	12.4800		12.4800							
25.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	7.2800		7.2800							
26.	Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm	m	52.0000		52.0000							
27.	Rura stal.,b/szwu fi 26,9/2,6mm	m	3.1200		3.1200							
28.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	5.0800		5.0800							
29.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	12.3600		12.3600							
30.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	4.1200		4.1200							
31.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	7.2100		7.2100							
32.	szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej	dm ³	20.4000		20.4000							
33.	taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m	szt.	0.8790		0.8790							
34.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm	szt.	1.0500		1.0500							
35.	Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65mm	szt.	2.1000		2.1000							
36.	Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm	szt.	105.0000		105.0000				AQM			
37.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	4.2000		4.2000							
38.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	1.2000		1.2000							
39.	zawory DZT do wspawania dn 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
40.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	4.0000		4.0000							
41.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt.	4.0000		4.0000							
42.	złączki	szt.	20.5000		20.5000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
43.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żelaza ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	4.0000		4.0000							
44.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: