

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Technologia węzła ciepłego z instalacją elektryczną i AKPiA oraz robotami towarzyszącymi. BLOK E
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

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 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 E							
1.1		Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.							
1	Wycena d.1.1 własna 0215040303	Spuszczenie i napełnienie wody w zładzie instalacji technicznych. obmiar = 4.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	4.2000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2	Wycena d.1.1 własna 0215050501	Roboty demontażowe nie-dewastacyjne istniejącego węzła i zestawu hydroforowego 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 = 74.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.070000	5.1800				
M:ASO-UNIGRUND-K - uniwersalny środek gruntujący			dm ³	0.060000	4.4400				
M:materiały pomocnicze			%	1.000000					
S:środek transportowy			m-g	0.010000	0.7400				
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 = 74.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.573000	42.4020				
M:ciasto wapienne (wapno gaszone)			m ³	0.002200	0.1628				
M:piasek do zapraw			m ³	0.005000	0.3700				
M:gips budowlany			t	0.001400	0.1036				
M:farby emulsyjne nawierzchniowe			dm ³	0.290000	21.4600				
M:szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej			dm ³	0.600000	44.4000				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
S:wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t			m-g	0.001000	0.0740				
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 d.1.2 0502-02 ³⁾	Analogia - Wniesienie, ustawienie z wypoziomowaniem i montaż kompaktowego(na konstrukcji samonośnej) węzła ciepł- nego 2i1-funkcyjnego o mocy do 250kW z wmontowanym układem zabezpieczenia i sterowania AKPiA. obmiar = 1.000 kocioł							
		R:robocizna	r-g	92.500000	92.5000				
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000					
		M:Kompaktowy węzeł cieplny 2-funkcyjny o mocy 250 kW dla bud. F z naczyniem zbiorczym przeponowym.	szt.	1.000000	1.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
8	KNNR 4 d.1.2 0511-04 ³⁾	Naczynia zbiorcze przeponowe chromoniklowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 200 dm3 obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.140000	3.1400				
		M:Naczynie przeponowe Chromoniklowe o poj. 200 dm3 z kruc- cami bocznymi do węzłów ciepłych.	szt.	1.000000	1.0000				
		M:łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	2.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
9	KNNR 4 d.1.2 0130-03 ³⁾	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.280000	1.1200				
		M:zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.000000	4.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
10	KNNR 4 d.1.2 0135-01 ³⁾	Zawory ze zł. do węza o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.170000	0.1700				
		M:zawory wodne ze zł. do węza mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
11	KNNR 4 d.1.2 0412-06 ³⁾	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 25 mm obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.310000	0.3100				
		M:zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 25 mm	szt.	1.000000	1.0000				
		M:złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm'	szt.	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
12	KNNR 4 d.1.2 0531-03 ³⁾	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	2.450000	2.4500				
		M:termometry	szt.	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
13	KNNR 4 d.1.2 0531-02 ³⁾	Manometry montowane w gotowej tulei obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.510000	0.5100				
		M:manometry (dostawca: CEW)	szt.	1.000000	1.0000				
		M:kurki manometryczne gwintowane	szt.	1.000000	1.0000				
		M:urki syfonowe	szt.	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
14	KNNR 4 d.1.2 0515-03 ³⁾	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie obmiar = 4.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.635000	2.5400				
		M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	1.030000	4.1200				
		M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	0.350000	1.4000				
		M:Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2,6mm	szt.	1.200000	4.8000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							

Lp.	Podstawa	Opis	j	m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:										
15	KNNR 4 d.1.2 0515-04 ³⁾	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie obmiar = 6.000 m								
R:robocizna			r-g		0.680000	4.0800				
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm			m		1.030000	6.1800				
M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm			szt.		0.300000	1.8000				
M:Kolano hamburskie 90st. 32/42,4 x 2,6mm			szt.		1.200000	7.2000				
M:materiały pomocnicze			%		3.000000					
Razem koszty bezpośrednie:										
Razem z narzutami:										
Cena jednostkowa:										
16	KNNR 4 d.1.2 0516-02 ³⁾	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek 3,6 mm 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 rurociąg.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:										
17	KNZ-15 28- d.1.2 03 ⁴⁾	Analogia - Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 6.000 m								
R:robocizna			r-g		0.190000	1.1400				
M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 32 mm i gr. 30 mm			m		1.010000	6.0600				
M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m			szt.		0.038000	0.2280				
M:mankiet 30 mm o dł. 10 m			m		0.080000	0.4800				
M:drut ocynkowany 0,7 mm			kg		0.007000	0.0420				
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g		0.013000	0.0780				
Razem koszty bezpośrednie:										
Razem z narzutami:										
Cena jednostkowa:										
18	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:										
19	KNNR 4 d.1.2 0106-03 ³⁾	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14.000 m								
R:robocizna			r-g		0.390000	5.4600				
M:rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm			m		1.030000	14.4200				
M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm			szt.		1.200000	16.8000				
M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm			szt.		0.520000	7.2800				
M:materiały pomocnicze			%		1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:										
Razem z narzutami:										
Cena jednostkowa:										
20	KNNR 4 d.1.2 0106-06 ³⁾	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1.000 m								
R:robocizna			r-g		0.582000	0.5820				
M:rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm			m		1.020000	1.0200				
M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm			szt.		4.000000	4.0000				
M:Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65mm			szt.		0.420000	0.4200				
M:materiały pomocnicze			%		1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:										
Razem z narzutami:										
Cena jednostkowa:										

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
21 d.1.2	KNNR 4 0106-08 ³⁾	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 1.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.801000	0.8010				
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm	m	1.020000	1.0200				
		M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm	szt.	4.000000	4.0000				
		M:Uchwyt do rurociąg.pion.fi 80mm	szt	0.350000	0.3500				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
22 d.1.2	KNR 0-34 0101-07 ⁵⁾	Isolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 14.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.172500	2.4150				
		M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm	m	1.100000	15.4000				
		M:klej Thermaflex 474	dm ³	0.013500	0.1890				
		M:taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.111000	1.5540				
		M:klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000000	84.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		S:środek transportowy	m-g	0.003050	0.0427				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
23 d.1.2	KNR 0-34 0101-08 ⁵⁾	Isolacja rurociągów śr. 60 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 1.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.224300	0.2243				
		M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm'	m	1.150000	1.1500				
		M:klej Thermaflex 474	dm ³	0.016100	0.0161				
		M:taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.149900	0.1499				
		M:klipsy montażowe Thermaclips	szt.	5.000000	5.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		S:środek transportowy	m-g	0.005050	0.0051				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
24 d.1.2	KNR 0-34 0101-09 ⁵⁾	Isolacja rurociągów śr. 89 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 1.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.249200	0.2492				
		M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm"	m	1.150000	1.1500				
		M:klej Thermaflex 474	dm ³	0.020400	0.0204				
		M:taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.213800	0.2138				
		M:klipsy montażowe Thermaclips	szt.	5.000000	5.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		S:środek transportowy	m-g	0.008150	0.0082				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
25 d.1.2	KNNR 4 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:							
26 d.1.2	KNNR 4 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:							
27 d.1.2	KNNR 4 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:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
28	KNNR 4 d.1.2 0528-01 ³⁾	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 obmiar = 3.000 szt.							
R:robocizna			r-g	3.870000	11.6100				
M:materiały pomocnicze			%	5.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
29	KNNR 4 d.1.2 0528-01 ³⁾	Analogia - płukanie instalacji węzła ciepłego. obmiar = 6.000 szt.							
R:robocizna			r-g	3.870000	23.2200				
M:materiały pomocnicze			%	5.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
30	KNNR 4 d.1.2 0529-01 ³⁾	Uruchomienie węzłów ciepłych obmiar = 2.000 szt.							
R:robocizna			r-g	146.00000 0	292.0000				
M:materiały pomocnicze			%	5.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

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							
31	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:								
32	KNNR 5	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane							
d.1.3	0304-04 ³⁾	obmiar = 3.000 szt.							
	R:robocizna	r-g	0.431000	1.2930					
	M:odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	1.020000	3.0600					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
33	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:								
34	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:								
35	KNNR 5	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe							
d.1.3	0307-02 ³⁾	obmiar = 1.000 szt.							
	R:robocizna	r-g	0.294000	0.2940					
	M:łączniki bryzgoszczelne n/t	szt.	1.020000	1.0200					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
36	KNNR 5	Oprawy świetłówe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe 2x40 W							
d.1.3	0512-05 ³⁾	obmiar = 3.000 kpl.							
	R:robocizna	r-g	0.840000	2.5200					
	M:Oprawa typu OPK-240 (2xTLD36/40W) IP54	szt.	1.000000	3.0000					
	M:świetlówki	szt.	2.080000	6.2400					
	M:zapłonniki	szt.	2.000000	6.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
37	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:								
38	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:								
39	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					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
40	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur (2x0,75 mm ²)							
d.1.3	0203-01 ³⁾	obmiar = 30.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	1.0560				
	M:Przewód LIYCY 2x0,75mm ²		m	1.040000	31.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
41	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach z mocowaniem uchwytów (bednarka o przekroju do 120 mm ²)							
d.1.3	0603-05 ³⁾	obmiar = 16.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.248000	3.9680				
	M:Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm		kg	1.640000	26.2400				
	M:wsporniki z uchwytem bezśrubowym		szt.	1.010000	16.1600				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:spawarka		m-g	0.084500	1.3520				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
42	KNNR 5	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach							
d.1.3	0407-01 ³⁾	obmiar = 1.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.180000	0.1800				
	M:wyłączniki nadprądowe		szt.	1.000000	1.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.4		Montaż studzienki schładzającej.							
43	KNNR 3 d.1.4 0803-01 ³⁾	Remont posadzki cementowej z zatarciem na gładko obmiar = 7.000 m ²							
	R:robocizna	r-g	3.600000	25.2000					
	M:lepek asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	4.500000	31.5000					
	M:papa asfaltowa na ośniewie z taśmy aluminiowej	m ²	4.450000	31.1500					
	M: płyty styropianowe	m ³	0.052500	0.3675					
	M:cement portlandzki zwykły z dodatkami	t	0.010000	0.0700					
	M:materiały pomocnicze	%	9.500000						
	S:wyciąg jednomasztowy	m-g	0.020000	0.1400					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
44	KNNR 1 d.1.4 0303-02 ³⁾	Odspojenie i przewóz gruntu taczakami na odległość do 10 m w gruncie kat. III obmiar = 0.800 m ³							
	R:robocizna	r-g	2.000000	1.6000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
45	KNR 19-01 d.1.4 0118-17 ¹⁾	Wywóz gruzu ceglanego i nieczystości samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km obmiar = 0.800 m ³							
	R:robocizna	r-g	3.120000	2.4960					
	M:materiały pomocnicze	%	2.100000						
	S:Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0.138000	0.1104					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
46	KNR 19-01 d.1.4 0118-20 ¹⁾	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km (0,8x10 km = 8 m3) obmiar = 8.000 m ³							
	S:Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0.039000	0.3120					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
47	KNR 2-18 d.1.4 0501-02 ⁶⁾	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm obmiar = 0.500 m ²							
	R:robocizna	r-g	0.346665	0.1733					
	M:pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.183000	0.0915					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
48	KNR AT-17 d.1.4 0103-02 ⁷⁾	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 3.000 cm							
	R:robocizna	r-g	0.041000	0.1230					
	M:wiertło diamentowe	szt.	0.016000	0.0480					
	M:woda	m ³	0.001800	0.0054					
	M:materiały pomocnicze	%	0.500000						
	S:wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	0.016000	0.0480					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
49	KNNR 4 d.1.4 1424-01 ³⁾	Studzienki schładzające o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem obmiar = 1.000 szt.							
	R:robocizna	r-g	13.050000	13.0500					
	M:osadniki betonowe śr. 500 mm	szt.	1.000000	1.0000					
	M:nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt.	1.000000	1.0000					
	M:pierścienie odciażające żelbetowe	szt.	1.000000	1.0000					
	M:pierścienie podtrzymujące wpust	szt.	1.000000	1.0000					
	M:syfon kanalizacyjny żel śr. 100 mm	szt.	1.000000	1.0000					
	M:Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. B125	szt.	1.000000	1.0000					
	M:cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0.007000	0.0070					
	M:piasek do betonów zwykły	m ³	0.020000	0.0200					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	S:samochód skrzyniowy	m-g	1.040000	1.0400					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
50	KNNR 4 d.1.4 0201-03 ³⁾	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową obmiar = 4.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.576000	2.3040					
	M:prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	0.910000	3.6400					
	M:kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	0.510000	2.0400					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
51	KNNR 4 d.1.4 0216-02 ³⁾	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm obmiar = 2.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.670000	1.3400				
M:wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm			szt.	1.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze			%	1.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
52	KNNR 4 d.1.4 0112-04 ³⁾	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach skręcanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14.000 m							
R:robocizna			r-g	0.368000	5.1520				
M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm			m	1.080000	15.1200				
M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm			szt.	0.470000	6.5800				
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm (dostawca: MAG)			szt.	1.000000	14.0000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
53	KNNR 4 d.1.4 0132-05 ³⁾	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.540000	0.5400				
M:zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 40 mm			szt.	1.000000	1.0000				
M:kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm			szt.	2.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze			%	0.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
54	KNNR 4 d.1.4 0145-04 ³⁾	Pompy zatapialne z autom. wyłącznikiem poz. o śr. króćca 32 mm obmiar = 1.000 szt.							
R:robocizna			r-g	2.450000	2.4500				
M:pompy zatapialne z wyłącznikiem pływakowym o śr. króćca 32 mm z kablem przyłączeniowym dł 10 m.			szt.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
55	KNNR 5 d.1.4 0103-01 ³⁾	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie obmiar = 10.000 m							
R:robocizna			r-g	0.356000	3.5600				
M:Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm			m	1.040000	10.4000				
M:złączki			szt.	0.410000	4.1000				
M:kołki rozporowe plastikowe			szt.	2.100000	21.0000				
M:Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm (dostawca: AQM)			szt.	2.100000	21.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
56	KNNR 5 d.1.4 0407-01 ³⁾	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 1.000 szt.							
R:robocizna			r-g	0.180000	0.1800				
M:wyłączniki nadprądowe			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
57	KNNR 8 d.1.4 0209-02 ³⁾	Wymiana trójnika z PCW o śr. 160 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie obmiar ilość wymian = 1.000 szt. długość rury = 1.000 m							
R:robocizna			r-g	0.900000	0.9000				
M:rury kanalizacyjne z PCW			m	1.100000	1.1000				
M:trójniki kanalizacyjne z PCW			szt.	1.000000	1.0000				
M:złączki dwukielichowe z PCW			szt.	2.000000	2.0000				
M:uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW			szt.	4.000000	4.0000				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

		Montaż studzienki schładzającej.		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.5		Podłoga schodami) z płytek gresowych z cokolikiem i udrożnienie wentylacji. Węzeł E							
58	Wycena własna	Roboty demontażowo-wyburzeniowe.							
d.1.5	0215050501	Wyniesienie zdemontowanych elementów w miejsce składowania wyznaczone przez inwestora.							
		obmiar = 4.000 r-g							
	R:robocizna		r-g	1.050000	4.2000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
59	KNR 19-01	Wywóz gruzu ceglanego i nieczystości samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km							
d.1.5	0118-17 ¹⁾	obmiar = 0.050 m ³							
	R:robocizna		r-g	3.120000	0.1560				
	M:materiały pomocnicze		%	2.100000					
	S:Samochód samowyład.do 5t (1)		m-g	0.138000	0.0069				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
60	KNR 19-01	Wywóz gruzu samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km (0,05x10 km = 0,5 m3)							
d.1.5	0118-20 ¹⁾	obmiar = 0.500 m ³							
	S:Samochód samowyład.do 5t (1)		m-g	0.039000	0.0195				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
61	KNNR 2	Przygotowanie podłoża na podciągach - ręczne gruntowanie							
d.1.5	0905-03 ³⁾	obmiar = 17.500 m ²							
	R:robocizna		r-g	0.052500	0.9188				
	M:Emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT PLUS głęboko penetrująca, wzmacniająca podłoże, opak. 5 kg (dostawca: ATL)		kg	0.100000	1.7500				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
62	KNR BC-02	Wylewka samopoziomująca o gr. 30 mm na podłożach betonowych							
d.1.5	0416-05 ²⁾	obmiar = 17.500 m ²							
	R:robocizna		r-g	0.600000	10.5000				
	M:żywica epoksydowa		kg	0.610000	10.6750				
	M:piasek kwarcowy suszony Quarzsand 0,5-1,0 mm (dostawca: HEN)		kg	1.500000	26.2500				
	M:Zaprawa samopoziomująca 30 mm		kg	33.300000	582.7500				
	M:materiały pomocnicze		%	1.000000					
	S:wyciąg		m-g	0.060000	1.0500				
	S:środek transportowy		m-g	0.060000	1.0500				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
63	KNNR 2	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. ponad 15x15 cm na zaprawie klejowej							
d.1.5	1203-02 ³⁾	obmiar = 17.500 m ²							
	R:robocizna		r-g	1.030000	18.0250				
	M:Płytki gresowe szklwione 30x30 cm		m ²	1.040000	18.2000				
	M:zaprawa klejowa - sucha mieszanka		kg	3.000000	52.5000				
	M:Zaprawa do fugowania (dostawca: KRE)		kg	0.500000	8.7500				
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
	S:wyciąg		m-g	0.043500	0.7613				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
64	KNNR 2	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej							
d.1.5	1203-03 ³⁾	obmiar = 23.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.410000	9.4300				
	M:Płytki gresowe szklwione 10x30 cm		m ²	0.102000	2.3460				
	M:Zaprawa do fugowania (dostawca: KRE)		kg	0.150000	3.4500				
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
	S:wyciąg		m-g	0.003400	0.0782				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
65	WYC.WŁA	Udrożnienie wentylacji pomieszczenia węzła.							
d.1.5	SNA	obmiar = 1.000 kpl							
	R:robocizna		r-g	6.000000	6.0000				
	M:Rura PCV dn 160 mm		mb	0.500000	0.5000				
	M:Mufa PCV dn 160 mm		szt	1.000000	1.0000				
	M:Kratka chromoniklowa dn 160 mm		szt	2.000000	2.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	15.000000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								

Podłoga schodami) z płytek gresowych z cokolikiem i udrożnienie wentylacji. Węzeł E

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Węzeł w bloku E

	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
5	IGM wyd.I 2002
6	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
7	ATHENASOFT wyd.I 2004

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Węzeł w bloku E						
1.1	Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.						
1.2	Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.						
1.3	Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna						
1.4	Montaż studzienki schładzającej.						
1.5	Podłoga schodami) z płytek gresowych z cokolikiem i udrożnienie wentylacji. Węzeł E						
	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- ksey- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	ASO-UNIGRUND-K - uniwersalny środek gruntujący	dm ³	4.4400		4.4400							
2.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	26.2400		26.2400							
3.	cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0.0070		0.0070							
4.	cement portlandzki zwykły z dodatkami	t	0.0700		0.0700							
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.1628		0.1628							
6.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.1050		0.1050							
7.	Emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT PLUS głęboko penetrująca, wzmacniająca podłoże, opak. 5 kg	kg	1.7500		1.7500				ATL			
8.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	21.4600		21.4600							
9.	gips budowlany	t	0.1036		0.1036							
10.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t 24V	szt.	1.0200		1.0200							
11.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t z uziemn.	szt.	2.0400		2.0400							
12.	klej Thermaflex 474	dm ³	0.2051		0.2051							
13.	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0204		0.0204							
14.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	94.0000		94.0000							
15.	Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2, 6mm	szt.	4.8000		4.8000							
16.	Kolano hamburskie 90st. 32/42,4 x 2, 6mm	szt.	7.2000		7.2000							
17.	Kolano hamburskie 90st. 50/60,3 x 2, 9mm	szt.	8.4000		8.4000							
18.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	126.0000		126.0000							
19.	Kompaktowy węzeł cieplny 2-funkcyjny o mocy 250 kW dla bud. F z naczyniem wzbiorczym przeponowym.	szt.	1.0000		1.0000							
20.	Kratka chromoniklowa dn 160 mm	szt.	2.0000		2.0000							
21.	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.0000		2.0000							
22.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	6.5800		6.5800							
23.	kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	2.0400		2.0400							
24.	kurki manometryczne gwintowane	szt.	1.0000		1.0000							
25.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	31.5000		31.5000							
26.	łączniki bryzgoszczelne n/t	szt.	1.0200		1.0200							
27.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	2.0000		2.0000							
28.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	16.8000		16.8000							
29.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4.0000		4.0000							
30.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm	szt.	4.0000		4.0000							
31.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.4800		0.4800							
32.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	0.6300		0.6300							
33.	manometry	szt.	1.0000		1.0000				CEW			
34.	Mufa PCV dn 160 mm	szt.	1.0000		1.0000							
35.	Naczynie przeponowe Chromoniklowe o poj. 200 dm ³ z króćcami bocznymi do węzłów cieplnych.	szt.	1.0000		1.0000							
36.	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt.	1.0000		1.0000							
37.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	3.0600		3.0600							
38.	Oprawa typu OPK-240 (2xTLD36/40W) IP54	szt.	3.0000		3.0000							
39.	osadniki betonowe śr. 500 mm	szt.	1.0000		1.0000							
40.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	6.0600		6.0600							
41.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	7.0700		7.0700							
42.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm	m	15.4000		15.4000							
43.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm'	m	1.1500		1.1500							
44.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm"	m	1.1500		1.1500							

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
45.	papa asfaltowa na osnowie z taśmy alu- miniowej	m ²	31.1500		31.1500							
46.	piasek do betonów zwykły	m ³	0.0200		0.0200							
47.	piasek do zapraw	m ³	0.3700		0.3700							
48.	piasek kwarcowy suchy Quarzsand 0, 5-1,0 mm	kg	26.2500		26.2500				HEN			
49.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.0000		1.0000							
50.	pierścienie podtrzymujące wpust	szt.	1.0000		1.0000							
51.	Płytki gresowe szklione 30x30 cm	m ²	18.2000		18.2000							
52.	Płytki gresowe szklione 10x30 cm	m ²	2.3460		2.3460							
53.	plyty styropianowe	m ³	0.3675		0.3675							
54.	pompy zatapialne z wyłącznikiem pływa- kowym o śr. kručca 32 mm z kablem przyłączeniowym dł 10 m.	szt.	1.0000		1.0000							
55.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.0915		0.0915							
56.	prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	3.6400		3.6400							
57.	Przewód LIYCY 2x0,75mm ²	m	31.2000		31.2000							
58.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1, 5mm ²	m	4.1600		4.1600							
59.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	12.4800		12.4800							
60.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	7.2800		7.2800							
61.	Rura inst. PVC sztywna, średnia RS- 18mm	m	62.4000		62.4000							
62.	Rura PCV dn 160 mm	mb	0.5000		0.5000							
63.	rurki syfonowe	szt.	1.0000		1.0000							
64.	rury kanalizacyjne z PCW	m	1.1000		1.1000							
65.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	5.0800		5.0800							
66.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	4.1200		4.1200							
67.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	6.1800		6.1800							
68.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	7.2100		7.2100							
69.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominal- nej 25 mm	m	14.4200		14.4200							
70.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominal- nej 50 mm	m	1.0200		1.0200							
71.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominal- nej 80 mm	m	1.0200		1.0200							
72.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	15.1200		15.1200							
73.	syfon kanalizacyjny żel śr. 100 mm	szt.	1.0000		1.0000							
74.	szpachlówka gipsowa na tynku z dodat- kiem farby emulsyjnej	dm ³	44.4000		44.4000							
75.	światłówki	szt.	6.2400		6.2400							
76.	taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m	szt.	0.6130		0.6130							
77.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	1.9177		1.9177							
78.	termometry	szt.	1.0000		1.0000							
79.	trójniki kanalizacyjne z PCW	szt.	1.0000		1.0000							
80.	Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65mm	szt.	2.5200		2.5200							
81.	Uchwyt do rurociąg.pion.fi 80mm	szt.	0.3500		0.3500							
82.	Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm	szt.	126.0000		126.0000				AQM			
83.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	8.6800		8.6800							
84.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	1.8000		1.8000							
85.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	14.0000		14.0000				MAG			
86.	uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW	szt.	4.0000		4.0000							

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
87.	wiertło diamentowe	szt.	0.0480		0.0480							
88.	Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. B125	szt.	1.0000		1.0000							
89.	woda	m ³	0.0054		0.0054							
90.	wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000							
91.	wsporniki z uchwytem bezśrubowym	szt.	16.1600		16.1600							
92.	wyłączniki nadprądowe	szt.	2.0000		2.0000							
93.	zapłonniki	szt.	6.0000		6.0000							
94.	Zaprawa do fugowania	kg	12.2000		12.2000				KRE			
95.	zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	52.5000		52.5000							
96.	Zaprawa samopoziomująca 30 mm	kg	582.7500		582.7500							
97.	zawory DZT do wspawania dn 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
98.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	4.0000		4.0000							
99.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 25 mm	szt.	1.0000		1.0000							
100.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4.0000		4.0000							
101.	zawory wodne ze zł. do węża mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000							
102.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1.0000		1.0000							
103.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt.	4.0000		4.0000							
104.	złączki	szt.	24.6000		24.6000							
105.	złączki dwukielichowe z PCW	szt.	2.0000		2.0000							
106.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	4.0000		4.0000							
107.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm'	szt.	1.0000		1.0000							
108.	żywica epoksydowa	kg	10.6750		10.6750							
109.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie: