

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Technologia węzła ciepłego z instalacją elektryczną i AKPiA oraz robotami towarzyszącymi. BLOK A-2
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 : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.04.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Węzeł w bloku A-2							
1.1		Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.							
1	Wycena d.1.1 własna 0215040301	Spuszczenie i napełnienie wody w zładzie instalacji technicznych. obmiar = 2.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	2.1000	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
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 = 24.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	25.2000	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
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	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	2.100000		0.00			
S:Samochód samowyład.do 5t (1)			m-g	0.138000	0.0138	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
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	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
5	KNR BC-02 d.1.1 0124-03 ²⁾	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych - gruntowanie powierzchni tynków obmiar = 8.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.070000	0.5600	0.00			
M:ASO-UNIGRUND-K - uniwersalny środek gruntujący			dm ³	0.060000	0.4800	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.000000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.010000	0.0800	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
6	KNNR 3 d.1.1 0605-05 ³⁾	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków obmiar = 8.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.573000	4.5840	0.00			
M:ciasto wapienne (wapno gaszone)			m ³	0.002200	0.0176	0.00			
M:piasek do zapraw			m ³	0.005000	0.0400	0.00			
M:gips budowlany			t	0.001400	0.0112	0.00			
M:farby emulsyjne nawierzchniowe			dm ³	0.290000	2.3200	0.00			
M:szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej			dm ³	0.600000	4.8000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	2.000000		0.00			
S:wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t			m-g	0.001000	0.0080	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
7	KNNR 3 d.1.1 0605-06 ³⁾	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem obmiar = 16.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.528000	8.4480	0.00			
M:farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania			dm ³	0.085000	1.3600	0.00			
M:grunt pokostowy			dm ³	0.180000	2.8800	0.00			
M:farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania			dm ³	0.099000	1.5840	0.00			
M:rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych			dm ³	0.043000	0.6880	0.00			
M:szpachlówka olejno-żywiczna na tynki			dm ³	0.261000	4.1760	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	2.000000		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000

Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 85% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.2		Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.							
8	KNNR 4 d.1.2 0501-04 ³⁾	Analogia - Wniesienie, ustawienie z wypoziomowaniem i montaż kompaktowego(na konstrukcji samonośnej) węzła ciepłego jednofunkcyjnego o mocy do 120kW z wmontowanym układem zabezpieczenia i sterowania AKPiA. obmiar = 1.000 węzeł							
R:robocizna			r-g	69.000000	69.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	5.000000		0.00			
M:Kompaktowy węzeł ciepły jednofunkcyjny o mocy 106,8 kW dla bud. A-2 z naczyniem zbiorczym przeponowym.			szt.	1.000000	1.0000	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
9	KNNR 4 d.1.2 0515-03 ³⁾	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie obmiar = 2.000 m							
R:robocizna			r-g	0.635000	1.2700	0.00			
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm			m	1.030000	2.0600	0.00			
M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm			szt.	0.350000	0.7000	0.00			
M:Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2,6mm			szt.	1.200000	2.4000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	3.000000		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
10	KNNR 4 d.1.2 0515-04 ³⁾	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie obmiar = 5.000 m							
R:robocizna			r-g	0.680000	3.4000	0.00			
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm			m	1.030000	5.1500	0.00			
M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm			szt.	0.300000	1.5000	0.00			
M:Kolano hamburskie 90st. 32/42,4 x 2,6mm			szt.	1.200000	6.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	3.000000		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
11	KNNR 4 d.1.2 0516-01 ³⁾	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm obmiar = 5.000 m							
R:robocizna			r-g	0.370000	1.8500	0.00			
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm			m	1.030000	5.1500	0.00			
M:Uchwyt do rurociąg. fi 32-40mm			szt.	0.300000	1.5000	0.00			
M:Kolano hamburskie 90st. 40/48,3 x 2,6mm			szt.	1.200000	6.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	3.000000		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
12	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 = 5.000 m							
R:robocizna			r-g	0.190000	0.9500	0.00			
M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 32 mm i gr. 30 mm			m	1.010000	5.0500	0.00			
M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m			szt.	0.038000	0.1900	0.00			
M:mankiet 30 mm o dł. 10 m			m	0.080000	0.4000	0.00			
M:drut ocynkowany 0,7 mm			kg	0.007000	0.0350	0.00			
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.013000	0.0650	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
13	KNZ-15 28- d.1.2 04 ⁴⁾	Analogia - Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 5.000 m							
R:robocizna			r-g	0.190000	0.9500	0.00			
M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 40 mm i gr. 30 mm			m	1.010000	5.0500	0.00			
M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m			szt.	0.038000	0.1900	0.00			
M:mankiet 30 mm o dł. 10 m			m	0.080000	0.4000	0.00			
M:drut ocynkowany 0,7 mm'			kg	0.007000	0.0350	0.00			
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.013000	0.0650	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.000	0.000	0.000
14	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	0.00			
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm			m	2.540000	5.0800	0.00			
M:zawory DZT do wspawania dn 15 mm			szt.	1.000000	2.0000	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.060000	0.1200	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
15	KNNR 4 d.1.2 0411-01 ³⁾	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.300000	0.6000	0.00			
		M:Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
16	KNNR 4 d.1.2 0412-06 ³⁾	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.310000	0.6200	0.00			
		M:zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1.000000	2.0000	0.00			
		M:złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
17	KNNR 4 d.1.2 0528-01 ³⁾	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.870000	3.8700	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
18	KNNR 4 d.1.2 0528-01 ³⁾	Analogia - płukanie instalacji węzła ciepłego. obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.870000	7.7400	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
19	KNNR 4 d.1.2 0529-01 ³⁾	Uruchomienie węzłów ciepłych obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	146.000000	146.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 85% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.3		Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna							
20	KNNR 5 d.1.3 0103-01 ³⁾	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie obmiar = 40.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.356000	14.2400	0.00			
		M:Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm	m	1.040000	41.6000	0.00			
		M:złączki	szt.	0.410000	16.4000	0.00			
		M:kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.100000	84.0000	0.00			
		M:Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm (dostawca: AQM)	szt	2.100000	84.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
21	KNNR 5 d.1.3 0304-04 ³⁾	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.431000	0.8620	0.00			
		M:odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	1.020000	2.0400	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
22	KNNR 5 d.1.3 0308-05 ³⁾	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	0.5260	0.00			
		M:gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t z uziemn.	szt.	1.020000	2.0400	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
23	KNNR 5 d.1.3 0308-05 ³⁾	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane 24V i przekroju przewo- dów do 2.5 mm2 obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	0.2630	0.00			
		M:gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/t 24V	szt.	1.020000	1.0200	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
24	KNNR 5 d.1.3 0203-01 ³⁾	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (2x1,5 mm2) obmiar = 4.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	0.1408	0.00			
		M:Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1,5mm2	m	1.040000	4.1600	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
25	KNNR 5 d.1.3 0203-01 ³⁾	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (3x1,5 mm2) obmiar = 12.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	0.4224	0.00			
		M:Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	1.040000	12.4800	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
26	KNNR 5 d.1.3 0203-01 ³⁾	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (3x2,5 mm2) obmiar = 7.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	0.2464	0.00			
		M:Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	1.040000	7.2800	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
27	KNNR 5 d.1.3 0203-01 ³⁾	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur (2x0,75 mm2) obmiar = 20.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	0.7040	0.00			
		M:Przewód LIYCY 2x0,75mm2	m	1.040000	20.8000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000

Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 85% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.4		Montaż studzienki schładzającej.							
28	KNNR 3	Remont posadzek z płytek terakotowych szklwionych 30x30 cm na kleju							
d.1.4	0804-08 ³⁾	obmiar = 4.000 m ²							
		R:robocizna	r-g	4.350000	17.4000	0.00			
		M:płyty styropianowe	m ³	0.052500	0.2100	0.00			
		M:lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	2.000000	8.0000	0.00			
		M:papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m ²	1.150000	4.6000	0.00			
		M:płytki i kształtki podłogowe terakotowe szklwione	m ²	1.040000	4.1600	0.00			
		M:cement portlandzki zwykły z dodatkami	t	0.017000	0.0680	0.00			
		M:masa klejąca(sucha mieszanka)	kg	2.700000	10.8000	0.00			
		M:masa fugowa	kg	0.360000	1.4400	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	6.500000		0.00			
		S:wyciąg jednomasztowy	m-g	0.090000	0.3600	0.00			
		S:betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.030000	0.1200	0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.030000	0.1200	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
29	KNNR 1	Odspojenie i przewóz gruntu taczakami na odległość do 10 m w gruncie kat. III							
d.1.4	0303-02 ³⁾	obmiar = 0.800 m ³							
		R:robocizna	r-g	2.000000	1.6000	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
30	KNR 19-01	Wywóz gruzu ceglanego i nieczystości samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km							
d.1.4	0118-17 ¹⁾	obmiar = 0.800 m ³							
		R:robocizna	r-g	3.120000	2.4960	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.100000		0.00			
		S:Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0.138000	0.1104	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
31	KNR 19-01	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km (0,8x10 km = 8 m3)							
d.1.4	0118-20 ¹⁾	obmiar = 8.000 m ³							
		S:Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0.039000	0.3120	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
32	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm							
d.1.4	0501-02 ⁵⁾	obmiar = 0.500 m ²							
		R:robocizna	r-g	0.346665	0.1733	0.00			
		M:pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.183000	0.0915	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
33	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle							
d.1.4	0103-02 ⁶⁾	obmiar = 2.000 cm							
		R:robocizna	r-g	0.041000	0.0820	0.00			
		M:wiertło diamentowe	szt.	0.016000	0.0320	0.00			
		M:woda	m ³	0.001800	0.0036	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	0.016000	0.0320	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
34	KNNR 4	Studzienki schładzające o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem							
d.1.4	1424-01 ³⁾	obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	13.050000	13.0500	0.00			
		M:osadniki betonowe śr. 500 mm	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:pierścienie podtrzymujące wpust	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:syfon kanalizacyjny żel śr. 100 mm	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. B125	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0.007000	0.0070	0.00			
		M:piasek do betonów zwykły	m ³	0.020000	0.0200	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		S:samochód skrzyniowy	m-g	1.040000	1.0400	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
35	KNNR 4	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cemen-							
d.1.4	0201-03 ³⁾	tową obmiar = 1.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.576000	0.5760	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	0.910000	0.9100	0.00			
		M:kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	0.510000	0.5100	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
36	KNNR 4 d.1.4 0216-02 ³⁾	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.670000	0.6700	0.00			
		M:wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
37	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 = 10.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.368000	3.6800	0.00			
		M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	1.080000	10.8000	0.00			
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0.470000	4.7000	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm (dostawca: MAG)	szt.	1.000000	10.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
38	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	0.00			
		M:zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
39	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	0.00			
		M:pompy zatapialne z wyłącznikiem pływakowym o śr. króćca 32 mm z kablem przyłączeniowym dł 10 m.	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
40	KNNR 5 d.1.4 0103-01 ³⁾	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie obmiar = 10.000 m							
		R:robocizna	r-g	0.356000	3.5600	0.00			
		M:Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm	m	1.040000	10.4000	0.00			
		M:złączki	szt.	0.410000	4.1000	0.00			
		M:kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.100000	21.0000	0.00			
		M:Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm (dostawca: AQM)	szt.	2.100000	21.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
41	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	0.00			
		M:wyłączniki nadprądowe	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000
42	KNNR 8 d.1.4 0209-02 ³⁾	Wymiana trójnika z PCW o śr. 110 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	0.00			
		M:rury kanalizacyjne z PCW	m	1.100000	1.1000	0.00			
		M:trójniki kanalizacyjne z PCW	szt.	1.000000	1.0000	0.00			
		M:złączki dwukielichowe z PCW	szt.	2.000000	2.0000	0.00			
		M:uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW	szt.	4.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	4.000000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.000	0.000	0.000

		Montaż studzienki schładzającej.		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 85% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		Węzeł w bloku A-2		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 85% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 85% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

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	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
6	ATHENASOFT wyd.I 2004

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Węzeł w bloku A-2				0.00	0.00	0.00
1.1	Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.				0.00	0.00	0.00
1.2	Roboty montażowe węzła - cz. technologiczna.				0.00	0.00	0.00
1.3	Roboty montażowe węzła - cz. elektryczna				0.00	0.00	0.00
1.4	Montaż studzienki schładzającej.				0.00	0.00	0.00
	RAZEM netto				0.00	0.00	0.00
	VAT						0.00
	Razem brutto						0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

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	0.4800		0.4800	0.00	0.00					
2.	cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0.0070		0.0070	0.00	0.00					
3.	cement portlandzki zwykły z dodatkami	t	0.0680		0.0680	0.00	0.00					
4.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0176		0.0176	0.00	0.00					
5.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0350		0.0350	0.00	0.00					
6.	drut ocynkowany 0,7 mm'	kg	0.0350		0.0350	0.00	0.00					
7.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	1.5840		1.5840	0.00	0.00					
8.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	1.3600		1.3600	0.00	0.00					
9.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	2.3200		2.3200	0.00	0.00					
10.	gips budowlany	t	0.0112		0.0112	0.00	0.00					
11.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/ t 24V	szt.	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
12.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/ t z uziemn.	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
13.	grunt pokostowy	dm ³	2.8800		2.8800	0.00	0.00					
14.	Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2, 6mm	szt.	2.4000		2.4000	0.00	0.00					
15.	Kolano hamburskie 90st. 32/42,4 x 2, 6mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
16.	Kolano hamburskie 90st. 40/48,3 x 2, 6mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
17.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	105.0000		105.0000	0.00	0.00					
18.	Kompaktowy węzeł cieplny jednofunkcyjny o mocy 106,8 kW dla bud. A-2 z naczyniem wzbiórczym przeponowym.	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
19.	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
20.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	4.7000		4.7000	0.00	0.00					
21.	kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	0.5100		0.5100	0.00	0.00					
22.	lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
23.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.8000		0.8000	0.00	0.00					
24.	masa fugowa	kg	1.4400		1.4400	0.00	0.00					
25.	masa klejąca(sucha mieszanka)	kg	10.8000		10.8000	0.00	0.00					
26.	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
27.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	2.0400		2.0400	0.00	0.00					
28.	osadniki betonowe śr. 500 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
29.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	5.0500		5.0500	0.00	0.00					
30.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 40 mm i gr. 30 mm	m	5.0500		5.0500	0.00	0.00					
31.	papa asfaltowa na teksturze izolacyjna	m ²	4.6000		4.6000	0.00	0.00					
32.	piasek do betonów zwykły	m ³	0.0200		0.0200	0.00	0.00					
33.	piasek do zapraw	m ³	0.0400		0.0400	0.00	0.00					
34.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
35.	pierścienie podtrzymujące wpust	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
36.	plytki i kształtki podłogowe terakotowe szklwione	m ²	4.1600		4.1600	0.00	0.00					
37.	plyty styropianowe	m ³	0.2100		0.2100	0.00	0.00					
38.	pompy zatapialne z wyłącznikiem pływakowym o śr. kručca 32 mm z kablem przyłączeniowym dł 10 m.	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
39.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.0915		0.0915	0.00	0.00					
40.	prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	0.9100		0.9100	0.00	0.00					
41.	Przewód LIYC 2x0,75mm ²	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00					
42.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1, 5mm ²	m	4.1600		4.1600	0.00	0.00					
43.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	12.4800		12.4800	0.00	0.00					
44.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	7.2800		7.2800	0.00	0.00					
45.	rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm ³	0.6880		0.6880	0.00	0.00					
46.	Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm	m	52.0000		52.0000	0.00	0.00					

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
47.	rury kanalizacyjne z PCW	m	1.1000		1.1000	0.00	0.00					
48.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	5.0800		5.0800	0.00	0.00					
49.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	2.0600		2.0600	0.00	0.00					
50.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	5.1500		5.1500	0.00	0.00					
51.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	5.1500		5.1500	0.00	0.00					
52.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	10.8000		10.8000	0.00	0.00					
53.	syfon kanalizacyjny żel śr. 100 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
54.	szpachlówka gipsowa na tynku z dodat- kiem farby emulsyjnej	dm ³	4.8000		4.8000	0.00	0.00					
55.	szpachlówka olejno-żywiczna na tynki	dm ³	4.1760		4.1760	0.00	0.00					
56.	taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m	szt.	0.3800		0.3800	0.00	0.00					
57.	trójniki kanalizacyjne z PCW	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
58.	Uchwyt do rurociągu fi 32-40mm	szt.	1.5000		1.5000	0.00	0.00					
59.	Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm	szt.	105.000 0		105.0000	0.00	0.00		AQM			
60.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	0.7000		0.7000	0.00	0.00					
61.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	1.5000		1.5000	0.00	0.00					
62.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	10.0000		10.0000	0.00	0.00		MAG			
63.	uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
64.	wiertło diamentowe	szt.	0.0320		0.0320	0.00	0.00					
65.	Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. B125	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
66.	woda	m ³	0.0036		0.0036	0.00	0.00					
67.	wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
68.	wyłączniki nadprądowe	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
69.	zawory DZT do wspawania dn 15 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
70.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
71.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nomi- nalnej 40 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
72.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
73.	złączki	szt.	20.5000		20.5000	0.00	0.00					
74.	złączki dwukielichowe z PCW	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
75.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeli- wa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
76.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł