

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Technologia węzła ciepłego z instalacją elektryczną i AKPiA oraz robotami towarzyszącymi. BLOK A-1, B
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 A-1, B							
1.1		Roboty demontażowe i ogólnobudowlane.							
1	Wycena d.1.1 własna 0215040301	Spuszczenie i napęlenie wody w zładzie instalacji technicznych. obmiar = 2.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	2.1000				
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 samowyladowczymi na odl. do 1 km obmiar = 0.200 m ³							
R:robocizna			r-g	3.120000	0.6240				
M:materiały pomocnicze			%	2.100000					
S:Samochód samowylad.do 5t (1)			m-g	0.138000	0.0276				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
4	KNR 19-01 d.1.1 0118-20 ¹⁾	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km (0,2x10 km = 2 m3) obmiar = 2.000 m ³							
S:Samochód samowylad.do 5t (1)			m-g	0.039000	0.0780				
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 = 150.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.070000	10.5000				
M:ASO-UNIGRUND-K - uniwersalny środek gruntujący			dm ³	0.060000	9.0000				
M:materiały pomocnicze			%	1.000000					
S:środek transportowy			m-g	0.010000	1.5000				
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 = 150.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.573000	85.9500				
M:ciasto wapienne (wapno gaszone)			m ³	0.002200	0.3300				
M:piasek do zapraw			m ³	0.005000	0.7500				
M:gips budowlany			t	0.001400	0.2100				
M:farby emulsyjne nawierzchniowe			dm ³	0.290000	43.5000				
M:szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej			dm ³	0.600000	90.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
S:wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t			m-g	0.001000	0.1500				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
7	KNR 3 d.1.1 0302-01 ³⁾	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0.050 m ³							
R:robocizna			r-g	15.440000	0.7720				
M:cegła			szk.	372.00000	18.6000				
				0					
M:zaprawa			m ³	0.340000	0.0170				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
8	KNR 3 d.1.1 0604-01 ³⁾	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 5 m2 obmiar = 0.050 m ²							
R:robocizna			r-g	1.310000	0.0655				
M:cement portlandzki z dodatkami 25			t	0.004000	0.0002				
M:ciasto wapienne (wapno gaszone)			m ³	0.004000	0.0002				
M:piasek do zapraw			m ³	0.023000	0.0012				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
9	KNR 7-12 d.1.1 0101-03 ⁴⁾	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 4.000 m ²							
	R:robocizna		r-g	0.532900	2.1316				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
10	KNR 7-12 d.1.1 0204-03 ⁴⁾	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych obmiar = 8.000 m ²							
	R:robocizna		r-g	0.184800	1.4784				
	M:farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania		dm ³	0.150000	1.2000				
	M:rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania		dm ³	0.012000	0.0960				
	M:materiały pomocnicze		%	0.900000					
	S:ciągnik kołowy 37-50 KM		m-g	0.000900	0.0072				
	S:przyczepa skrzyniowa 3,5 t		m-g	0.000900	0.0072				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
11	KNR 7-12 d.1.1 0209-03 ⁴⁾	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji szkieletowych obmiar = 8.000 m ²							
	R:robocizna		r-g	0.132800	1.0624				
	M:farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania		dm ³	0.141000	1.1280				
	M:rozcieńczalnik do wyrobów olejnych		dm ³	0.011280	0.0902				
	M:materiały pomocnicze		%	0.900000					
	S:ciągnik kołowy 37-50 KM		m-g	0.000500	0.0040				
	S:przyczepa skrzyniowa 3,5 t		m-g	0.000500	0.0040				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
12	Wycena d.1.1 własna 0215040801	Wykonanie i montaż podestu kratownicy ocynkowanej zabezpieczający wnękę w podłodze węzła. obmiar = 4.200 m ²							
	R:robocizna		r-g	0.400000	1.6800				
	M:Podest kratownica ocynkowana wykonana na wymiar		m ²	1.050000	4.4100				
	M:materiały pomocnicze		%	5.000000					
	S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.130000	0.5460				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
13	Wycena d.1.1 własna 0215040801	Demontaż i ponowny montaż barierek schodowej - transport węzła. obmiar = 1.000 m ²							
	R:robocizna		r-g	5.000000	5.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	15.000000					
	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.							
14	KNNR 4 d.1.2 0502-04 ³⁾	Analogia - Wniesienie, ustawienie z wypoziomowaniem i montaż kompaktowego(na konstrukcji samonośnej) węzła ciepłowego jednofunkcyjnego o mocy do 360kW z wmontowanym układem zabezpieczenia i sterowania AKPiA. obmiar = 1.000 węzeł							
R:robocizna			r-g	116.00000	116.0000				
M:materialy pomocnicze			%	0					
M:Kompaktowy węzeł ciepły jednofunkcyjny o mocy 347,6 kW dla bud. A-1 i B z naczyniem wzbiorczym przeponowym.			szt.	5.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
15	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				
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm			m	1.030000	2.0600				
M:uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm			szt.	0.350000	0.7000				
M:Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2,6mm			szt.	1.200000	2.4000				
M:materialy pomocnicze			%	3.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
16	KNNR 4 d.1.2 0516-01 ³⁾	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm obmiar = 7.000 m							
R:robocizna			r-g	0.370000	2.5900				
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm			m	1.030000	7.2100				
M:Uchwyt do rurociąg. fi 32-40mm			szt.	0.300000	2.1000				
M:Kolano hamburskie 90st. 40/48,3 x 2,6mm			szt.	1.200000	8.4000				
M:materialy pomocnicze			%	3.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
17	KNNR 4 d.1.2 0516-04 ³⁾	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm obmiar = 11.000 m							
R:robocizna			r-g	0.540000	5.9400				
M:rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm			m	1.020000	11.2200				
M:Uchwyt do rurociąg. pion. fi 80mm			szt.	0.300000	3.3000				
M:Kolano hamburskie 90st. 80/88,9 x 3,2mm			szt.	1.200000	13.2000				
M:materialy pomocnicze			%	3.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
18	KNZ-15 28- d.1.2 04 ⁵⁾	Analogia - Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 7.000 m							
R:robocizna			r-g	0.190000	1.3300				
M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 40 mm i gr. 30 mm			m	1.010000	7.0700				
M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m			szt.	0.038000	0.2660				
M:mankiet 30 mm o dł. 10 m			m	0.080000	0.5600				
M:drut ocynkowany 0,7 mm'			kg	0.007000	0.0490				
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.013000	0.0910				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
19	KNZ-15 32- d.1.2 04 ⁵⁾	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 100 mm obmiar = 11.000 m							
R:robocizna			r-g	0.200000	2.2000				
M:otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 80 mm i gr. 100 mm			m	1.010000	11.1100				
M:taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m			szt.	0.068000	0.7480				
M:mankiet 40 mm o dł. 10 m			m	0.105000	1.1550				
M:drut ocynkowany 0,7 mm			kg	0.012000	0.1320				
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.013000	0.1430				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
20	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				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000					
		S:środek transportowy	m-g	0.060000	0.1200				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
21	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm							
d.1.2	0411-01 ³⁾	obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.300000	0.6000				
		M:Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt	1.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
22	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm							
d.1.2	0412-06 ³⁾	obmiar = 2.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.310000	0.6200				
		M:zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1.000000	2.0000				
		M:złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
23	KNNR 4	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2							
d.1.2	0528-01 ³⁾	obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.870000	3.8700				
		M:materiały pomocnicze	%	5.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
24	KNNR 4	Analogia - płukanie instalacji węzła ciepłego.							
d.1.2	0528-01 ³⁾	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:							
25	KNNR 4	Uruchomienie węzłów ciepłych							
d.1.2	0529-01 ³⁾	obmiar = 1.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	146.000000	146.0000				
		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							
26	KNNR 5	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie							
d.1.3	0103-01 ³⁾	obmiar = 60.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.356000	21.3600					
	M:Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm	m	1.040000	62.4000					
	M:złączki	szt.	0.410000	24.6000					
	M:kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.100000	126.0000					
	M:Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm (dostawca: AQM)	szt.	2.100000	126.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
27	KNNR 5	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane							
d.1.3	0304-04 ³⁾	obmiar = 4.000 szt.							
	R:robocizna	r-g	0.431000	1.7240					
	M:odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	1.020000	4.0800					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
28	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:								
29	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:								
30	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:								
31	KNNR 5	Oprawy świetłówe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe 2x40 W							
d.1.3	0512-05 ³⁾	obmiar = 4.000 kpl.							
	R:robocizna	r-g	0.840000	3.3600					
	M:Oprawa typu OPK-240 (2xTLD36/40W) IP54	szt.	1.000000	4.0000					
	M:świetlówki	szt.	2.080000	8.3200					
	M:zapłonniki	szt.	2.000000	8.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
32	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 = 5.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.035200	0.1760					
	M:Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1,5mm2	m	1.040000	5.2000					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
33	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 = 20.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.035200	0.7040					
	M:Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	1.040000	20.8000					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
34	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 = 10.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.035200	0.3520					
	M:Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	1.040000	10.4000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
	35 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 = 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:							

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.							
36	KNNR 3	Remont posadzki cementowej z zatarciem na gładko							
d.1.4	0803-01 ³⁾	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:								
37	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					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
38	KNR 19-01	Wywóz gruzu ceglanego i nieczystości samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km							
d.1.4	0118-17 ¹⁾	obmiar = 0.800 m ³							
	R:robocizna	r-g	3.120000	2.4960					
	M:materiały pomocnicze	%	2.100000						
	S:Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0.138000	0.1104					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
39	KNR 19-01	Wywóz gruzu samochodami samowyładowczymi - 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 samowyład.do 5t (1)	m-g	0.039000	0.3120					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
40	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm							
d.1.4	0501-02 ⁶⁾	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:								
41	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle							
d.1.4	0103-02 ⁷⁾	obmiar = 2.000 cm							
	R:robocizna	r-g	0.041000	0.0820					
	M:wiertło diamentowe	szt.	0.016000	0.0320					
	M:woda	m ³	0.001800	0.0036					
	M:materiały pomocnicze	%	0.500000						
	S:wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	0.016000	0.0320					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
42	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					
	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 odciążające 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:								
43	KNNR 4	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową							
d.1.4	0201-03 ³⁾	obmiar = 3.000 m							
	R:robocizna	r-g	0.576000	1.7280					
	M:prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	0.910000	2.7300					
	M:kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	0.510000	1.5300					
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
44	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:									
45	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 = 16.000 m							
R:robocizna			r-g	0.368000	5.8880				
M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm			m	1.080000	17.2800				
M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm			szt.	0.470000	7.5200				
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm (dostawca: MAG)			szt.	1.000000	16.0000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
46	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:									
47	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:									
48	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:									
49	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:									
50	KNNR 8 d.1.4 0209-02 ³⁾	Wymiana trójnika z PCW o śr. 75 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 (wraz ze schodami) z płytek gresowych z cokolikiem Węzeł A1-B							
51	Wycena d.1.5 własna 0215050501	Roboty demontażowo-wyburzeniowe. Wyniesienie zdemontowanych elementów w miejsce składowania wyznaczone przez inwestora. obmiar = 12.000 r-g							
R:robocizna			r-g	1.050000	12.6000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
52	KNR 19-01 d.1.5 0118-17 ¹⁾	Wywóz gruzu ceglanego i nieczystości samochodami samowyladowczymi 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 samowylad.do 5t (1)			m-g	0.138000	0.0138				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
53	KNR 19-01 d.1.5 0118-20 ¹⁾	Wywóz gruzu samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km (0,1x10 km = 1 m3) obmiar = 1.000 m ³							
S:Samochód samowylad.do 5t (1)			m-g	0.039000	0.0390				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
54	KNNR 2 d.1.5 0905-03 ³⁾	Przygotowanie podłoża na podciągach - ręczne gruntowanie obmiar = 53.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.052500	2.7825				
M:Emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT PLUS głęboko penetrująca, wzmacniająca podłoże, opak. 5 kg (dostawca: ATL)			kg	0.100000	5.3000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
55	KNR BC-02 d.1.5 0416-05 ²⁾	Wylewka samopoziomująca o gr. 30 mm na podłożach betonowych obmiar = 53.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.600000	31.8000				
M:żywica epoksydowa			kg	0.610000	32.3300				
M:piasek kwarcowy suszony Quarzsand 0,5-1,0 mm (dostawca: HEN)			kg	1.500000	79.5000				
M:Zaprawa samopoziomująca 30 mm			kg	33.300000	1764.9000				
M:materiały pomocnicze			%	1.000000					
S:wyciąg			m-g	0.060000	3.1800				
S:środek transportowy			m-g	0.060000	3.1800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
56	KNNR 2 d.1.5 1203-02 ³⁾	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. ponad 15x15 cm na zaprawie klejowej obmiar = 53.000 m ²							
R:robocizna			r-g	1.030000	54.5900				
M:Płytki gresowe szklwione 30x30 cm			m ²	1.040000	55.1200				
M:zaprawa klejowa - sucha mieszanka			kg	3.000000	159.0000				
M:Zaprawa do fugowania (dostawca: KRE)			kg	0.500000	26.5000				
M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
S:wyciąg			m-g	0.043500	2.3055				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
57	KNNR 2 d.1.5 1203-03 ³⁾	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej obmiar = 42.000 m							
R:robocizna			r-g	0.410000	17.2200				
M:Płytki gresowe szklwione 10x30 cm			m ²	0.102000	4.2840				
M:Zaprawa do fugowania (dostawca: KRE)			kg	0.150000	6.3000				
M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
S:wyciąg			m-g	0.003400	0.1428				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

Podłoga (wraz ze schodami) z płytek gresowych z cokołikiem Węzeł A1-B

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Węzeł w bloku A-1, B

	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	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996
5	WACETOB 1994
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 A-1, B						
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 (wraz ze schodami) z płytek gresowych z cokolikiem Węzeł A1-B						
	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- lno- sowy	Ra- bat za- soso- wany
1.	ASO-UNIGRUND-K - uniwersalny środek gruntujący	dm ³	9.0000		9.0000							
2.	cegła	szt.	18.6000		18.6000							
3.	cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0.0070		0.0070							
4.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0002		0.0002							
5.	cement portlandzki zwykły z dodatkami	t	0.0700		0.0700							
6.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.3302		0.3302							
7.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.1320		0.1320							
8.	drut ocynkowany 0,7 mm'	kg	0.0490		0.0490							
9.	Emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT PLUS głęboko penetrująca, wzmacniająca podłoże, opak. 5 kg	kg	5.3000		5.3000				ATL			
10.	farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	1.2000		1.2000							
11.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	1.1280		1.1280							
12.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	43.5000		43.5000							
13.	gips budowlany	t	0.2100		0.2100							
14.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/ t 24V	szt.	1.0200		1.0200							
15.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe n/ t z uziemn.	szt.	2.0400		2.0400							
16.	Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2, 6mm	szt.	2.4000		2.4000							
17.	Kolano hamburskie 90st. 40/48,3 x 2, 6mm	szt.	8.4000		8.4000							
18.	Kolano hamburskie 90st. 80/88,9 x 3, 2mm	szt.	13.2000		13.2000							
19.	kolki rozporowe plastikowe	szt.	147.0000		147.0000							
20.	Kompaktowy węzeł cieplny jednofunkcyjny o mocy 347,6 kW dla bud. A-1 i B z naczyniem wzbiorczym przeponowym.	szt.	1.0000		1.0000							
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.	7.5200		7.5200							
23.	kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	1.5300		1.5300							
24.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	31.5000		31.5000							
25.	łączniki bryzgoszczelne n/t	szt.	1.0200		1.0200							
26.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.5600		0.5600							
27.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	1.1550		1.1550							
28.	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt.	1.0000		1.0000							
29.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	4.0800		4.0800							
30.	Oprawa typu OPK-240 (2xTLD36/40W) IP54	szt.	4.0000		4.0000							
31.	osadniki betonowe śr. 500 mm	szt.	1.0000		1.0000							
32.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 40 mm i gr. 30 mm	m	7.0700		7.0700							
33.	otulina z wełny mineralnej na folii aluminiowej o śr. 80 mm i gr. 100 mm	m	11.1100		11.1100							
34.	papa asfaltowa na osnowie z taśmy aluminiowej	m ²	31.1500		31.1500							
35.	piasek do betonów zwykły	m ³	0.0200		0.0200							
36.	piasek do zapraw	m ³	0.7512		0.7512							
37.	piasek kwarcowy suchy Quarzsand 0, 5-1,0 mm	kg	79.5000		79.5000				HEN			
38.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.0000		1.0000							
39.	pierścienie podtrzymujące wpust	szt.	1.0000		1.0000							
40.	Płytki gresowe szklione 30x30 cm	m ²	55.1200		55.1200							
41.	Płytki gresowe szklione 10x30 cm	m ²	4.2840		4.2840							
42.	płyty styropianowe	m ³	0.3675		0.3675							
43.	Podest kratownica ocynkowana wykonana na wymiar	m ²	4.4100		4.4100							
44.	pompy zatapialne z wyłącznikiem pływakowym o śr. krocza 32 mm z kablem przyłączeniowym dł 10 m.	szt.	1.0000		1.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
45.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.0915		0.0915							
46.	prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	2.7300		2.7300							
47.	Przewód LIYCY 2x0,75mm ²	m	31.2000		31.2000							
48.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1,5mm ²	m	5.2000		5.2000							
49.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	20.8000		20.8000							
50.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	10.4000		10.4000							
51.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ³	0.0902		0.0902							
52.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0960		0.0960							
53.	Rura inst. PVC sztywna, średnia RS-18mm	m	72.8000		72.8000							
54.	rury kanalizacyjne z PCW	m	1.1000		1.1000							
55.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	5.0800		5.0800							
56.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	2.0600		2.0600							
57.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	7.2100		7.2100							
58.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	11.2200		11.2200							
59.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	17.2800		17.2800							
60.	syfon kanalizacyjny żel śr. 100 mm	szt.	1.0000		1.0000							
61.	szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej	dm ³	90.0000		90.0000							
62.	światłówki	szt.	8.3200		8.3200							
63.	taśma klejąca aluminiowa zbrojona szer. 50 mm dł. 50 m	szt.	1.0140		1.0140							
64.	trójniki kanalizacyjne z PCW	szt.	1.0000		1.0000							
65.	Uchwyt do rurociąg. fi 32-40mm	szt.	2.1000		2.1000							
66.	Uchwyt do rurociąg. pion. fi 80mm	szt.	3.3000		3.3000							
67.	Uchwyt z tworzywa do rur fi 20 mm	szt.	147.0000		147.0000				AQM			
68.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	0.7000		0.7000							
69.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	16.0000		16.0000				MAG			
70.	uszczelki gumowe pierścieniowe, do rur z PCW	szt.	4.0000		4.0000							
71.	wiertło diamentowe	szt.	0.0320		0.0320							
72.	Właz kanał. żel. fi 600mm, H150, kl. B125	szt.	1.0000		1.0000							
73.	woda	m ³	0.0036		0.0036							
74.	wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000							
75.	wyłączniki nadprądowe	szt.	1.0000		1.0000							
76.	zapłoniki	szt.	8.0000		8.0000							
77.	zaprawa	m ³	0.0170		0.0170							
78.	Zaprawa do fugowania	kg	32.8000		32.8000				KRE			
79.	zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	159.0000		159.0000							
80.	Zaprawa samopoziomująca 30 mm	kg	1764.9000		1764.9000							
81.	zawory DZT do wspawania dn 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
82.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
83.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1.0000		1.0000							
84.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt.	2.0000		2.0000							
85.	złączki	szt.	28.7000		28.7000							
86.	złączki dwukielichowe z PCW	szt.	2.0000		2.0000							
87.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
88.	żywica epoksydowa	kg	32.3300		32.3300							
89.	materiały pomocnicze	zł										

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksey- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
RAZEM												

Słownie: