

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

29875000-3	Wewnętrzna instalacja wod - kan. - poziomy.
45000000-7	Instalacja wodociągowa z rur Wirsbo - Pex w osłonie typu Peszela śr. 15 mm
45331100-7	Instalacja c.o.
45331110-0	Kotłownia olejowa typu ACV
45331210-1	Wentylacja
45262610-0	Komin spalinowy śr. 160 mm

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK ŚWIETLICOWY WIEJSKIEJ I BIPLOTEKI W BATOWIE

ADRES INWESTYCJI : 74-100 Lipiany Gmina Lipiany Plac Wolności 1

BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 31,09,2006 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania 31,09,2006 r

Data zatwierdzenia

Batowo .kst

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Zewn. kanal, ogólnospł. cz. ii - OLBUD									
1	29875000-3	Wewnętrzna instalacja wod - kan. - poziomy.							
1 d.1	KNR-W 2-01 0306-03	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) ( 19,5 x 0,8 x 0,6 ) obmiar = 9.36m3							
R:robocizna			r-g	3.500000	32.7600				
2 d.1	KNR 2-18 0501-02	Podsypka- podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm obmiar = 9.75m2							
R:robocizna			r-g	0.346665	3.3800				
M:pospółka - kruszywo nienormowane			m3	0.183000	1.7843				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
3 d.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 2m							
R:robocizna			r-g	0.313000	0.6260				
M:rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm			m	0.930000	1.8600				
M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm			szt	0.450000	0.9000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
S:środek transportowy			m-g	0.020000	0.0400				
4 d.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 7m							
R:robocizna			r-g	0.253000	1.7710				
M:rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm			m	0.960000	6.7200				
M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm			szt	0.520000	3.6400				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
S:środek transportowy			m-g	0.009900	0.0693				
5 d.1	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 11m							

R:robocizna		r-g	0.213000	2.3430				
M:rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm		m	0.990000	10.8900				
M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm		szt	0.540000	5.9400				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.005200	0.0572				
6 d.1	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 4m						
R:robocizna		r-g	0.161000	0.6440				
M:rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm		m	1.010000	4.0400				
M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm		szt	0.620000	2.4800				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.003500	0.0140				
7 d.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV obmiar = 8.2m3						
R:robocizna		r-g	1.220000	10.0040				
8 d.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 9.0m						
R:robocizna		r-g	0.267000	2.4030				
M:rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm		m	0.930000	8.3700				
M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm		szt	0.600000	5.4000				
M:rury PCV przepustowe o śr. 110 mm		m	0.120000	1.0800				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.017200	0.1548				
9 d.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 2szt.						
R:robocizna		r-g	0.340000	0.6800				
M:rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm		szt	1.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.030000	0.0600				
10 d.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2szt.						
R:robocizna		r-g	0.380000	0.7600				
M:czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm		szt	1.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.000000					
11 d.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4podej.						
R:robocizna		r-g	1.270000	5.0800				
M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm		szt	3.100000	12.4000				
M:Uchwyt do rurociąg.pion.fi 90-100 mm		szt	1.000000	4.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.018000	0.0720				
12 d.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 9podej.						
R:robocizna		r-g	0.561000	5.0490				
M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm		szt	3.100000	27.9000				

M:Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50 mm		szt	1.000000	9.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.004000	0.0360				
13 d.1	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego obmiar = 1szt.						
R:robocizna		r-g	0.520000	0.5200				
M:wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego		szt	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.020000	0.0200				
2	45000000-7	Instalacja wodociągowa z rur Wirsbo - Pex w osłonie typu Peszela śr. 15 mm						
14 d.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4m						
R:robocizna		r-g	0.336000	1.3440				
M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm		m	1.080000	4.3200				
M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm		szt	0.470000	1.8800				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.003400	0.0136				
15 d.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rury Wirsbo - Pex do śr. 20 mm obmiar = 31m						
R:robocizna		r-g	0.175600	5.4436				
M:rury PE o śr. 20 mm		m	1.030000	31.9300				
M:kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20 mm		szt	0.700000	21.7000				
M:uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm		szt	1.330000	41.2300				
M:rura osłonowa Peszla		m	1.000000	31.0000				
M:materiały pomocnicze		%	0.025000					
S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.000800	0.0248				
16 d.2	KNZ 15 26-01 analogia	Montaż otulin z pianki poliuretanowej dla rurociągów do śr. 20 mm, gr. izolacji 9 mm obmiar = 31m						
R:robocizna		r-g	0.187000	5.7970				
M:otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm		m	1.010000	31.3100				
S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.013000	0.4030				
17 d.2	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Przepływowy ogrzewacz wody z bateria umywalkową typ EPJ (230 V) obmiar = 5kpl.						
R:robocizna		r-g	4.210000	21.0500				
M:konstrukcje wsporcze		kg	1.000000	5.0000				
M:zawory wodne przelotowe		szt	1.000000	5.0000				
M:ogrzewacz wody z baterią			1.000000	5.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.100000	0.5000				
18 d.2	KNR-W 2-15 0143-02 analogia	Przepływowy ogrzewacz wody z baterią natryskową typ EPA ( 380 V ) obmiar = 2kpl.						
R:robocizna		r-g	4.900000	9.8000				
M:konstrukcje wsporcze		kg	1.000000	2.0000				

M:zawory wodne przelotowe		szt	1.000000	2.0000				
M:ogrzewacz wody z baterią		kpl.	1.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.120000	0.2400				
19 d.2	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Przepływowy ogrzewacz wody z baterią zlewozmywakową ( 230 V ) obmiar = 1kpl.						
R:robocizna		r-g	4.210000	4.2100				
M:konstrukcje wsporcze		kg	1.000000	1.0000				
M:zawory wodne przelotowe		szt	1.000000	1.0000				
M:ogrzewacz wody z baterią		kpl.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.100000	0.1000				
20 d.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe przelotowe zamontowane przet ogrzewaczem o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 8szt.						
R:robocizna		r-g	0.277000	2.2160				
M:Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm		szt	1.000000	8.0000				
M:materiały pomocnicze		%	0.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.003000	0.0240				
21 d.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 18szt.						
R:robocizna		r-g	0.289000	5.2020				
M:kształtki PCV j o śr. zewnętrznej 20 mm		szt	3.000000	54.0000				
M:Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm		szt	1.000000	18.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.001000	0.0180				
22 d.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór do płuczki ustępowej o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3szt.						
R:robocizna		r-g	0.277000	0.8310				
M:Zawór kulowy do płuczki fi 15 x 15 mm		szt	1.000000	3.0000				
M:materiały pomocnicze		%	0.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.003000	0.0090				
23 d.2	KNR-W 2-15 0135-06	Zawór pisuarowy obmiar = 1szt.						
R:robocizna		r-g	0.338000	0.3380				
M:zawór pisuarowy		szt	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	0.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.002000	0.0020				
24 d.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3szt.						
R:robocizna		r-g	0.171000	0.5130				
M:Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm		szt	1.000000	3.0000				
M:materiały pomocnicze		%	0.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.002000	0.0060				
25 d.2	KNR-W 2-15 0131-	Zawori zwrotny o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1szt.						

	02								
R:robocizna	r-g	0.455000	0.4550						
M:zawór zwrotny o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.000000	1.0000						
M:materiały pomocnicze	%	0.500000							
S:środek transportowy	m-g	0.007000	0.0070						
26 d.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1szt.							
R:robocizna	r-g	0.237000	0.2370						
M:Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	1.000000	1.0000						
M:materiały pomocnicze	%	0.500000							
S:środek transportowy	m-g	0.005000	0.0050						
27 d.2	KNR-W 2-15 0130-02 analogia	Zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1szt.							
R:robocizna	r-g	0.237000	0.2370						
M:zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.000000	1.0000						
M:materiały pomocnicze	%	0.500000							
S:środek transportowy	m-g	0.005000	0.0050						
28 d.2	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1kpl.							
R:robocizna	r-g	0.910000	0.9100						
M:Wodomierz do wody zimnej JS - 2,5 (3/4")	szt	1.000000	1.0000						
M:materiały pomocnicze	%	1.500000							
S:środek transportowy	m-g	0.020000	0.0200						
29 d.2	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 1kpl.							
R:robocizna	r-g	1.010000	1.0100						
30 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 31m							
R:robocizna	r-g	0.055600	1.7236						
31 d.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 31m							
R:robocizna	r-g	0.101000	3.1310						
S:środek transportowy	m-g	0.000100	0.0031						
32 d.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 3kpl.							
R:robocizna	r-g	3.640000	10.9200						
M:urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt	1.000000	3.0000						
M:sedesy typu kompakt	kpl	1.000000	3.0000						
M:miska ustępowa	szt	1.000000	3.0000						
M:materiały pomocnicze	%	1.000000							
S:środek transportowy	m-g	0.090000	0.2700						
33 d.2	KNR-W 2-15 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką obmiar = 1kpl.							
R:robocizna	r-g	2.790000	2.7900						

M:pisuary porcelanowe		szt	1.000000	1.0000				
M:płuczki samoczynne do pisuarów		szt	1.000000	1.0000				
M:Syfon pisuar.mosiężny chromowany fi 25 mm		szt	1.000000	1.0000				
M:złączka splukująca pisuaru fi 15 mm		szt	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.100000	0.1000				
34 d.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 5kpl.						
R:robocizna		r-g	1.950000	9.7500				
M:umywalki porcelanowe		szt	1.000000	5.0000				
M:wsporniki do umywalek		szt	1.000000	5.0000				
M:Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego		szt	1.000000	5.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.140000	0.7000				
35 d.2	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe obmiar = 2kpl.						
R:robocizna		r-g	0.960000	1.9200				
M:brodziki natryskowe z tworzywa		szt	1.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.110000	0.2200				
36 d.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki z blachy na ścianie obmiar = 1szt.						
R:robocizna		r-g	2.180000	2.1800				
M:zlewozmywak blaszany emaliowane		szt	1.000000	1.0000				
M:konstrukcja wsporcza		szt	2.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze		%	1.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.230000	0.2300				
3	45331100-7	<b>Instalacja c.o.</b>						
37 d.3	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 110m						
R:robocizna		r-g	0.330000	36.3000				
M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm		m	1.100000	121.0000				
M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm		szt	0.580000	63.8000				
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm		szt	1.430000	157.3000				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.001600	0.1760				
38 d.3	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników obmiar = 34kpl.						
R:robocizna		r-g	0.660000	22.4400				
M:kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm		szt	2.000000	68.0000				
M:złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm		szt	1.000000	34.0000				
M:tarczki ochronne		szt	1.000000	34.0000				
M:materiały pomocnicze		%	0.500000					
39 d.3	KNR-W 2-15 0412-	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 17szt.						

	02								
R:robocizna	r-g	0.267000	4.5390						
M:zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.000000	17.0000						
M:materiały pomocnicze	%	0.500000							
S:środek transportowy	m-g	0.004000	0.0680						
40 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające powrotne-15 mm obmiar = 17szt.							
R:robocizna	r-g	0.296000	5.0320						
M:zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm	szt	1.000000	17.0000						
M:materiały pomocnicze	%	0.500000							
S:środek transportowy	m-g	0.003000	0.0510						
41 d.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 10szt.							
R:robocizna	r-g	0.342000	3.4200						
M:zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	1.000000	10.0000						
M:materiały pomocnicze	%	0.500000							
S:środek transportowy	m-g	0.002000	0.0200						
42 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-7200 mm obmiar = 5szt.							
R:robocizna	r-g	1.190000	5.9500						
M:grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz (720 x 600 )	szt	1.000000	5.0000						
M:materiały pomocnicze	%	1.000000							
S:środek transportowy	m-g	0.120000	0.6000						
43 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 x 1200 mm obmiar = 1szt.							
R:robocizna	r-g	1.880000	1.8800						
M:grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz 1200 x 600 mm	szt	1.000000	1.0000						
M:materiały pomocnicze	%	1.000000							
S:środek transportowy	m-g	0.560000	0.5600						
44 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 x 800 mm obmiar = 1szt.							
R:robocizna	r-g	1.880000	1.8800						
M:grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz 800 x 600 mm	szt	1.000000	1.0000						
M:materiały pomocnicze	%	1.000000							
S:środek transportowy	m-g	0.560000	0.5600						
45 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 603 x 1130 mm obmiar = 1szt.							
R:robocizna	r-g	1.880000	1.8800						
M:grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz 1130 x 603 mm	szt	1.000000	1.0000						
M:materiały pomocnicze	%	1.000000							
S:środek transportowy	m-g	0.560000	0.5600						
46 d.3	KNR-W 2-15 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 x 600 mm obmiar = 4szt.							

	07							
R:robocizna	r-g	1.880000	7.5200					
M:grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek 600 x 600 mm	szt	1.000000	4.0000					
M:materiały pomocnicze	%	1.000000						
S:środek transportowy	m-g	0.560000	2.2400					
47 d.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 x 800 mm obmiar = 1szt.						
R:robocizna	r-g	2.570000	2.5700					
M:grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek 800 x 600 mm	szt	1.000000	1.0000					
M:materiały pomocnicze	%	1.000000						
S:środek transportowy	m-g	1.040000	1.0400					
48 d.3	KNR INSTAL 0304-03 analogia	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm obmiar = 34szt.						
R:robocizna	r-g	1.580000	53.7200					
S:środek transportowy	m-g	0.010000	0.3400					
49 d.3	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 65 mm obmiar = 1m						
R:robocizna	r-g	2.540000	2.5400					
M:rozdzielacze z rur stalowych	m	1.000000	1.0000					
M:materiały pomocnicze	%	3.000000						
S:środek transportowy	m-g	0.080000	0.0800					
S:spawarka elektryczna	m-g	1.080000	1.0800					
50 d.3	S 215 0900-01	Montaż szafki SWP-1,SWN-1 2-4 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" obmiar = 1szt.						
R:robocizna	r-g	3.200000	3.2000					
M:szafka do rozdzielaczy do c.o."rura w rurze"(podtynkowa lub natynkowa)	szt	1.000000	1.0000					
M:rozdzielacz zasilający i powrotny do c.o.	kpl	1.000000	1.0000					
M:zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	2.000000	2.0000					
M:złączki z polipropylenu GW i GZ	szt	2.060000	2.0600					
M:odpowietzniki automatyczne z zaworem odcinającym	szt	2.000000	2.0000					
M:materiały pomocnicze	%	0.200000						
S:środek transportowy	m-g	0.100000	0.1000					
51 d.3	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 110m						
R:robocizna	r-g	0.083500	9.1850					
M:zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.002000	0.2200					
M:materiały pomocnicze	%	3.000000						
S:środek transportowy	m-g	0.000100	0.0110					
52 d.3	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 110m						
R:robocizna	r-g	0.101000	11.1100					
M:rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	0.030000	3.3000					
M:zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.002000	0.2200					



M:złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm		szt	0.006000	0.6600				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.000100	0.0110				
53 d.3	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 17urząd.						
R:robocizna		r-g	0.357000	6.0690				
M:rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm		m	0.030000	0.5100				
M:zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm		szt	0.002000	0.0340				
M:złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm		szt	0.006000	0.1020				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.000100	0.0017				
54 d.3	KNZ 15 22-03 analogia	Izolacja rurociągów izolacją gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 18 mm obmiar = 110m						
R:robocizna		r-g	0.130000	14.3000				
M:otulina typ Sanflex o śr. 18 mm/9 mm grub.20 /25 mm		m	1.020000	112.2000				
M:taśma klejąca		szt	0.040700	4.4770				
M:taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm		szt	0.014000	1.5400				
M:klipsy		szt	0.400000	44.0000				
S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.013000	1.4300				
4	45331110-0	<b>Kotłownia olejowa typu ACV</b>						
55 d.4	KNR-W 2-15 0501-01	Kotły żeliwne wodne typu ACV o mocy 25 KW obmiar = 1kocioł						
R:robocizna		r-g	49.500000	49.5000				
M:palnik olejowy typu BMR - 31		szt	1.000000	1.0000				
M:filtr do oleju z zaworem odcinającym nr. kat. 2120261		szt	1.000000	1.0000				
M:kocioł grzewczy żeliwny- ACV		kpl.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	5.000000					
S:środek transportowy		m-g	4.150000	4.1500				
56 d.4	KNR-W 2-15 0511-02 analogia	Zbiornik na olej opałowy firmy Roth--1000 dm3 obmiar = 1szt.						
R:robocizna		r-g	14.940000	14.9400				
M:zbiornik opałowy - 1000 l		szt	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	5.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.650000	0.6500				
57 d.4	KNR-W 2-15 0510-02 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe - Reflex typ N- 25 obmiar = 1szt						
R:robocizna		r-g	12.000000	12.0000				
M:naczynie typu Reflex - 25		szt	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
58 d.4	KNR 7-07 0102-01 analogia	Pompa obiegowa instalacji grzewczej typu Grundfos Alfa 25 - 60-180 obmiar = 1kpl.						
R:robocizna		r-g	4.670000	4.6700				
M:pompa typu Grundfos Alfa 25-60-180		szt	1.000000	1.0000				

S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.220000	0.2200				
59 d.4	KNR-W 2-15 0526-01	Zawory bezpieczeństwa typ SYR dla ciśnień 0.3 MPa o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1szt.						
R:robocizna		r-g	0.960000	0.9600				
M:grupa bezpieczeństwa z zaworem typ 1915 -SYR o śr. 15 mm		szt	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.010000	0.0100				
60 d.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe mufowe o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2szt.						
R:robocizna		r-g	0.554000	1.1080				
M:zawory kulowe mosiężne o śr. 32- mm		szt	1.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze		%	0.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.014000	0.0280				
61 d.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2szt.						
R:robocizna		r-g	0.353000	0.7060				
M:Zawó rkulowy ze złączka do węża .fi 20 mm		szt	1.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze		%	0.500000					
S:środek transportowy		m-g	0.005000	0.0100				
62 d.4	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr siatkowy śr. -32 mm obmiar = 1szt.						
R:robocizna		r-g	1.450000	1.4500				
M:filtr siatkowy -32 mm		szt	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.030000	0.0300				
63 d.4	KNR 13-11 0220-02 analogia	Montaż korka wlewu paliwa f-y Oventrop - 50 mm oraz kołpak obmiar = 1kpl.						
R:robocizna		r-g	4.297500	4.2975				
M:korek wlewu paliwa śr. 50 mm		szt	1.000000	1.0000				
M:kołpak odpowietrzający - kat. 20020016 / 50 mm /		kg	2.700000	2.7000				
M:uszczelki azbestowo-kauczukowe		szt	1.000000	1.0000				
S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.400000	0.4000				
64 d.4	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr techn. M - 100 - Rz do 6 bar obmiar = 1szt.						
R:robocizna		r-g	0.510000	0.5100				
M:manometry		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					
S:środek transportowy		m-g	0.020000	0.0200				
65 d.4	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie obmiar = 3.5m						
R:robocizna		r-g	0.680000	2.3800				
M:Rura inst.b/szwu dla ciepł.		m	1.030000	3.6050				

M:Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65 mm		szt	0.280000	0.9800				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.027000	0.0945				
66 d.4	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie obmiar = 5.0m						
R:robocizna		r-g	0.665000	3.3250				
M:Rura inst.b/szwu dla ciepł.fi 48,3/3,6 mm		m	1.030000	5.1500				
M:Podparcie ruchome poz.typ AiB fi 40-50 mm		szt	0.520000	2.6000				
M:Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm		szt	0.280000	1.4000				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.025000	0.1250				
67 d.4	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej -32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie obmiar = 5.0m						
R:robocizna		r-g	0.633000	3.1650				
M:Rura inst.b/szwu dla ciepł.fi 42,4/3,6 mm		m	1.030000	5.1500				
M:Uchwyt do rurociąg.fi 32 mm		szt	0.510000	2.5500				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:środek transportowy		m-g	0.017000	0.0850				
68 d.4	KNR-W 2-15 0516-02	Próby szczelności instalacji obmiar = 0.65kpl.						
R:robocizna		r-g	5.210000	3.3865				
69 d.4	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 2.20m2						
R:robocizna		r-g	0.396000	0.8712				
70 d.4	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 2.20m2						
R:robocizna		r-g	0.276000	0.6072				
M:farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna		dm3	0.113000	0.2486				
M:benzyna do lakierów		dm3	0.005650	0.0124				
M:materiały pomocnicze		%	0.900000					
S:ciągnik kołowy 37-50 KM		m-g	0.000800	0.0018				
S:przyczepa skrzyniowa 3,5 t		m-g	0.000800	0.0018				
71 d.4	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 2.20m2						
R:robocizna		r-g	0.237800	0.5232				
M:farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara		dm3	0.150000	0.3300				
M:rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania		dm3	0.012000	0.0264				
M:materiały pomocnicze		%	0.900000					
S:ciągnik kołowy 37-50 KM		m-g	0.000300	0.0007				
72 d.4	KNR-W 2-16 0303-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z rurociągów o śr.zew.38-48 mm obmiar = 1.65m2						
R:robocizna		r-g	0.490000	0.8085				
M:otuliny o grubości 30 mm		m	3.150000	5.1975				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:ciągnik kołowy		m-g	0.030000	0.0495				
S:przyczepa skrzyniowa		m-g	0.030000	0.0495				

73 d.4	KNR-W 2-16 0303-03	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm obmiar = 0.65m2						
R:robocizna		r-g	0.400000	0.2600				
M:Otulina z poliuretanowej gr.40		m	2.560000	1.6640				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:ciągnik kołowy		m-g	0.040000	0.0260				
S:przyczepa skrzyniowa		m-g	0.040000	0.0260				
74 d.4	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. obmiar = 0.65kpl.						
R:robocizna		r-g	152.000000	98.8000				
M:materiały pomocnicze		%	5.000000					
75 d.4	KNR-W 2-16 0101-01	Izolacja o grub.40-50 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów o śr. do 191 mm obmiar = 0.65m2						
R:robocizna		r-g	0.790000	0.5135				
M:Mata z wełny mineralnej z siatką z drutu stalowego Isover DP 80, o grubości 40 mm		szt	5.800000	3.7700				
M:Siatka "Rabitz"10x10mm, fi 1,2mm		m2	1.080000	0.7020				
M:materiały pomocnicze		%	3.000000					
S:ciągnik kołowy		m-g	0.050000	0.0325				
S:przyczepa skrzyniowa		m-g	0.050000	0.0325				
5	45331210-1	Wentylacja						
76 d.5	KNR-W 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych obmiar = 2szt.						
R:robocizna		r-g	2.030000	4.0600				
M:kratki wentylacyjne, typ A		szt	1.000000	2.0000				
M:Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm		szt	1.040000	2.0800				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:samochód dostawczy		m-g	0.100000	0.2000				
6	45262610-0	Komin spalinyowy śr. 160 mm						
77 d.6	KNNR 7 0303-01 analogia	Komin spalinyowytypu Shiedel o średnicy 160 mm obmiar = 1kpl.						
R:robocizna		r-g	44.400000	44.4000				
M:komin systemowy typu Shiedel		szt	1.000000	1.0000				
M:wyczystka		szt	1.000000	1.0000				
M:odskraplacz		szt	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze		%	4.000000					
78 d.6	KNR-W 2-17 0115-02 analogia	Przewod stalowy,kołowe o śr.do 200 mm obmiar = 0.94m2						
R:robocizna		r-g	2.150000	2.0210				
M:przewód stalowy śr. 150 mm		m2	0.520000	0.4888				
M:Kształtka went.B/I 100-200 mm z bl.ocynk.		m2	0.500000	0.4700				
M:Podpora kanału		szt	0.410000	0.3854				
M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
S:samochód dostawczy		m-g	0.080000	0.0752				