

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA WĘZŁA "CO"  
ADRES INWESTYCJI : W BUDYNEKU PRZY UL> FARNEJ 8 w Piotrkowie Tryb  
INWESTOR : U.M.  
ADRES INWESTORA : PIOTRKÓW TRYB.  
:  
BRANŻA : instal.

sporządził :  
DATA OPRACOWANIA : 02/2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

// KOD CPV 45232140-5

WYKONAWCA :

Data opracowania  
02/2007

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	<b>WĘZEŁ WYMIENNIKOWY - //ROBOTY DEMONTAŻOWE// CPV 45232140-5 ST-WTWi OR</b>			
1	Demontaż wymiennika ciepła typu Jad z króćcami kołnierзовymi łącznie z konstrukcjami	szt		
d.1	4+8	szt	12.00	
			RAZEM	12.00
2	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.100 mm	szt		
d.1	3	szt	3.00	
			RAZEM	3.00
3	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.65-80 mm	szt		
d.1	2+21	szt	23.00	
			RAZEM	23.00
4	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.40-50 mm	szt		
d.1	3+3	szt	6.00	
			RAZEM	6.00
5	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.32 mm	szt		
d.1	2	szt	2.00	
			RAZEM	2.00
6	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.15-20 mm	szt		
d.1	20+3	szt	23.00	
			RAZEM	23.00
7	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
d.1	4+6	szt	10.00	
			RAZEM	10.00
8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25 mm	szt		
d.1	4	szt	4.00	
			RAZEM	4.00
9	Demontaż zaworu przelotowego o śr.50 mm	szt		
d.1	7	szt	7.00	
			RAZEM	7.00
10	Demontaż odmulacza z rur stalowych o śr.65-80 mm	szt		
d.1	2	szt	2.00	
			RAZEM	2.00
11	Demontaż filtrów śr.25, 50, 80 mm	szt		
d.1	1+1+1	szt	3.00	
			RAZEM	3.00
12	Demontaż termometru i manometru w oprawie	szt		
d.1	3+10	szt	13.00	
			RAZEM	13.00
13	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierowego o śr.80 mm	szt		
d.1	8	szt	8.00	
			RAZEM	8.00
14	Demontaż zaworu zwrotnego o śr.40 mm	szt		
d.1	12	szt	12.00	
			RAZEM	12.00
15	Demontaż zaworu zwrotnego o śr.25 mm	szt		
d.1	2	szt	2.00	
			RAZEM	2.00
16	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarkowego lub sprężynowego o śr.25-32 mm	szt		
d.1	1+1	szt	2.00	
			RAZEM	2.00
17	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
d.1	1	szt	1.00	
			RAZEM	1.00
18	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.25-32 mm	szt		
d.1	2	szt	2.00	
			RAZEM	2.00

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o śr.15-20mm	szt		
	1	szt	1.00	
			RAZEM	1.00
20 d.1	Demontaż zbiornika kondensatu prostokątnego o poj.1000 dm3	szt		
	1	szt	1.00	
			RAZEM	1.00
21 d.1	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
	4	szt	4.00	
			RAZEM	4.00
22 d.1	Demontaż pompy ręcznej	szt		
	1+1	szt	2.00	
			RAZEM	2.00
23 d.1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych z izolacją 12+16	m		
		m	28.00	
			RAZEM	28.00
24 d.1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych z izolacją 6	m		
		m	6.00	
			RAZEM	6.00
25 d.1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych z izolacją 8+8+8	m		
		m	24.00	
			RAZEM	24.00
26 d.1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych z izolacją 32	m		
		m	32.00	
			RAZEM	32.00
27 d.1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych z izolacją 45	m		
		m	45.00	
			RAZEM	45.00
28 d.1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.100 mm o połączeniach spawanych z izolacją 18	m		
		m	18.00	
			RAZEM	18.00
29 d.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie z izolacją 6	m		
		m	6.00	
			RAZEM	6.00
30 d.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.40-50 mm na ścianie z izolacją 8	m		
		m	8.00	
			RAZEM	8.00
31 d.1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o. z izolacją 1.0*8+1.5*2	m		
		m	11.00	
			RAZEM	11.00
32 d.1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
	1	kpl.	1.00	
			RAZEM	1.00
33 d.1	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3	szt		
	12	szt	12.00	
			RAZEM	12.00
34 d.1	Demontaż zbiornika prostokątnego o poj.1500 dm3 -z oprzyrządowaniem	szt		
	1	szt	1.00	
			RAZEM	1.00
35 d.1	Demontaż zaworu regulacji ciśnienia	szt		
	1	szt	1.00	
			RAZEM	1.00
36 d.1	Demontaż ciepłomierza z osprzętem	szt		
	1	szt	1.00	
			RAZEM	1.00
37 d.1	Demontaż zlewu	kpl		
	1	kpl	1.00	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			RAZEM	1.00
38 d.1	Demontaż urządzenia hydroforowego o pojemności zbiornika 2000 dm <sup>3</sup> - pocięciem do złomowania	kpl		
1		kpl	1.00	
			RAZEM	1.00
39 d.1	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m <sup>2</sup>	szt		
1		szt	1.00	
			RAZEM	1.00
40 d.1	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych,lastrykowych	m <sup>2</sup>		
1.4*1.4*2		m <sup>2</sup>	3.92	
			RAZEM	3.92
41 d.1	Wykopy wąskoprzestrzen.umocn.o szer.do 1.5 m i głęb.do 3.0 m w gruncie kat. III z zasyp.i odeskow.wykopu wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z piwnic /zasypanie studni demontowanej gruntem kat. I-II z dowozem	m <sup>3</sup>		
1.4*1.4*1.5		m <sup>3</sup>	2.94	
			RAZEM	2.94
42 d.1	Demontaż studni schładzającej	m		
1.5		m	1.50	
			RAZEM	1.50
43 d.1	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.1000 mm -jako nowa studnia schładzająca	m		
1.5		m	1.50	
			RAZEM	1.50
44 d.1	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierście- niem odciążającym i włazem o śr.950/600 mm	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
45 d.1	Uzupełnienie posadzki betonem z zatarciem na gładko	m <sup>3</sup> bet.		
1.4*1.4*0.1		m <sup>3</sup> bet.	0.20	
			RAZEM	0.20
46 d.1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą na odl. do 1 km	m <sup>3</sup>		
2.5		m <sup>3</sup>	2.50	
			RAZEM	2.50
47 d.1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą - dod.za każdy nast.rozp. 1 km do 15km	m <sup>3</sup>		
2.5		m <sup>3</sup>	2.50	
			RAZEM	2.50
48 d.1	Plukanie instalacji mieszkanką wodno-powietrzną /poj zładu ok. 1,5m <sup>3</sup>	kpl		
1		kpl	1.00	
			RAZEM	1.00
49 d.1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr.15-20 mm o połączeniach spa- wanych	szt		
1		szt	1.00	
			RAZEM	1.00
50 d.1	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm <sup>3</sup>	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
51 d.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
3		szt.	3.00	
			RAZEM	3.00
52 d.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
3		szt.	3.00	
			RAZEM	3.00
53 d.1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) /instalacji istniejącej	kpl		
1		kpl	1.00	
			RAZEM	1.00
54 d.1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
2.8		t	2.80	
			RAZEM	2.80
55 d.1	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km -do 15km	t		
2.8		t	2.80	
			RAZEM	2.80

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2	WĘZEŁ WYMIENNIKOWY -/TECHNOLOGIA WĘZŁA// CPV 45232140-5 ST -WTWiOR			
56 d.2	Wymienniki typu JAD z króćcami kołnierzowymi JAD 6/50	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
57 d.2	Wymienniki typu JAD z króćcami kołnierzowymi JAD 5/36	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
58 d.2	Naczynia wzbiorcze przeponowe REFLEX N140/6 Pw=0,3MPa Pmax=0,6MPa	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
59 d.2	Złącze samoodcinające SU 1" REFLEX	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
60 d.2	Zawory bezpieczeństwa typ SYR 1915 32mm Po=0,5MPa	szt.		
	2	szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
61 d.2	Pompa obiegowa CO typ UPSD 65-60/2F 1*230V	kpl.		
	1	kpl.	1.00	
			RAZEM	1.00
62 d.2	REGULATOR różnicy ciśnień i przepływu typ AIPQ 4/wersja na zasilanie/ PN2.5MPa o śr. 15mm zakres nastaw 0,3-2,0 bar Qn=0,15 -2,4m3/h z zestawem przyłącznym i rurkami impulsowymi , z zaworem iglicowym 6mm na powrotnej rurce impulsowej DANFOSS	ukł.		
	1	ukł.	1.00	
			RAZEM	1.00
63 d.2	Układ do pomiarów ilości ciepła -ULTRADZWIĘKOWY LICZNIK CIEPŁA typ SONOCAL 20mm Qn=2,5m3/h/kołnierzowy/ z PRZELICZNIKIEM typ LEC 5-N-ASI z czujnikami i z gniazdem zdalnego odczytu RS 232 /wersja na powrót/	ukł.		
	1	ukł.	1.00	
			RAZEM	1.00
64 d.2	Układy regulacji temperatury -REGULATOR POGODOWY typ ECL COM-FORT 300 z kartą C66 z kpl czujników Pt 1000 /ESM-10 1szt, ESMU-100 2szt z kieszenią	ukł.		
	1	ukł.	1.00	
			RAZEM	1.00
65 d.2	Zawór regulacyjny obiegu CO typ VM2 15mm PN=2,5MPa + SIŁOWNIK AMV 13 DANFOSS	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
66 d.2	Zawór VF 126 15mm z manometrem Honeywell	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
67 d.2	Odmulacz obiegu sieciowego TerFOM 32mm	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
68 d.2	Odmulacz obiegu sieciowego TerFOM 50mm	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
69 d.2	Filtr FS-1 32mm	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
70 d.2	Filtr FS-1 50mm	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
71 d.2	Pompa do wody brudnej KP 150 z przewodem 32mm	kpl.		
	1	kpl.	1.00	
			RAZEM	1.00
72 d.2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
	1	kpl.	1.00	
			RAZEM	1.00

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.2	Wodomierze do wody gorącej typ JS1,5- Qn=1,5m <sup>3</sup> /h 15 mm	kpl.		
	1	kpl.	1.00	
			RAZEM	1.00
74 d.2	Manometry z rurką syfonową i kurkiem /M100/1-1,6MPa/	szt.		
	3	szt.	3.00	
			RAZEM	3.00
75 d.2	Manometry z rurką syfonową i kurkiem /M100/1-1,0MPa/	szt.		
	4	szt.	4.00	
			RAZEM	4.00
76 d.2	Termometry techniczne proste montowane w gilzie 0-150 <sup>o</sup> RTĘCIOWE	szt.		
	3	szt.	3.00	
			RAZEM	3.00
77 d.2	Termometry techniczne tarczowe T100/0-120 <sup>o</sup>	szt.		
	8	szt.	8.00	
			RAZEM	8.00
78 d.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	szt.		
	8	szt.	8.00	
			RAZEM	8.00
79 d.2	Łącznik amortyzacyjny ZKB 32mm DANFOSS	kpl.		
	2	kpl.	2.00	
			RAZEM	2.00
80 d.2	Zawór kulowy kołnierzowy 15mm PN 2,5MPa NAVAL	szt.		
	5	szt.	5.00	
			RAZEM	5.00
81 d.2	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 25 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa NAVAL	szt.		
	2	szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
82 d.2	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 20 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa NAVAL	szt.		
	2	szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
83 d.2	Zawór kulowy kołnierzowy PN 2,5MPa 32mm Naval	szt.		
	4	szt.	4.00	
			RAZEM	4.00
84 d.2	Zawór kulowy kołnierzowy 40mm PN=2,5MPa	szt.		
	0	szt.	0.00	
			RAZEM	0.00
85 d.2	Zawory kulowe do połączeń gwintowanych 50mm	szt.		
	2	szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
86 d.2	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 32 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
	7	szt.	7.00	
			RAZEM	7.00
87 d.2	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 15 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
	6	szt.	6.00	
			RAZEM	6.00
88 d.2	Zawór regulacyjny obiegu cw typ VM2 15mm/ PN2,5MPa + AMV 33 DANFOSS	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
89 d.2	Zawory bezpieczeństwa typ SYR 2115 32mm Po=0,6MPa	szt.		
	2	szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
90 d.2	STABILIZATOR CW typ SCWA-2V-300 o poj 300dm <sup>3</sup> INSTALMET+IZO-LACJA	szt.		
	1	szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
91 d.2	Zawory kulowe T=120 <sup>o</sup> PN =1,2MPa 20mm- poł. gwintowane	szt.		
	1	szt.	1.00	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			RAZEM	1.00
92 d.2	Zawory kulowe T=120^PN= 1,2MPa 25mm- poł gwintowane	szt.		
2		szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
93 d.2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
1		kpl.	1.00	
			RAZEM	1.00
94 d.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
1		kpl.	1.00	
			RAZEM	1.00
95 d.2	Filtr siatkowy skośny FS-1 32mm	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
96 d.2	Zawór zwrotny BA 4660 o śr. 32mm	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
97 d.2	Zasuwa kołnierзова 32mm HAWLE	szt.		
2		szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
98 d.2	Zawór zwrotny YORK 32mm	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
99 d.2	Pompa cyrkulacyjna CWU i ładowania stabilizatora typ UPS 25-80B U= 230V z modułem przekaźnikowym , sterowana termostatem ATF /zakres nastaw 10-90^	kpl.		
1		kpl.	1.00	
			RAZEM	1.00
100 d.2	Magnetyzer MI-0 32mm	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
101 d.2	Filtr siatkowy skośny kołnierzowy typ FO-1 PN=1,2MPa 32mm	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
102 d.2	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 32 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
103 d.2	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 40 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
2		szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
104 d.2	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 50 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
2		szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
105 d.2	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
106 d.2	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
4		szt.	4.00	
			RAZEM	4.00
107 d.2	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
2		szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
108 d.2	Zlewy stalowe 400*400	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
109 d.2	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
1		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110 d.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm 1	szt.		
		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
111 d.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm 1	szt.		
		szt.	1.00	
			RAZEM	1.00
112 d.2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 80 mm 1.0+1.0	m		
		m	2.00	
			RAZEM	2.00
113 d.2	Lejki ściekowe 6	szt.		
		szt.	6.00	
			RAZEM	6.00
114 d.2	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.25 mm 2	szt.		
		szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
115 d.2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych 2	szt.		
		szt.	2.00	
			RAZEM	2.00
116 d.2	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie 5	m		
		m	5.00	
			RAZEM	5.00
117 d.2	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 6	m		
		m	6.00	
			RAZEM	6.00
118 d.2	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 10	m		
		m	10.00	
			RAZEM	10.00
119 d.2	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 56	m		
		m	56.00	
			RAZEM	56.00
120 d.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m		
		m	2.00	
			RAZEM	2.00
121 d.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14	m		
		m	14.00	
			RAZEM	14.00
122 d.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14	m		
		m	14.00	
			RAZEM	14.00
123 d.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 2+14+14	m		
		m	30.00	
			RAZEM	30.00
124 d.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 5+6+10+56	m		
		m	77.00	
			RAZEM	77.00
125 d.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 %/kanał z kratkami 2szt (0.14*2+0.14*2)*3.2	m <sup>2</sup>		
		m <sup>2</sup>	1.79	
			RAZEM	1.79
126 d.2	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów (stan wyjściowy powierzchni B) 5*0.066+6*0.119+10*0.151+56*0.204	m <sup>2</sup>		
		m <sup>2</sup>	13.98	
			RAZEM	13.98
127 d.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów 13.98	m <sup>2</sup>		
		m <sup>2</sup>	13.98	
			RAZEM	13.98
128 d.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów 13.98	m <sup>2</sup>		
		m <sup>2</sup>	13.98	



Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			RAZEM	13.98
129 d.2	Izolacja otuliną STEINONORM z płaszczem z foli PCW otulina 32/30 6m otulina 50/30 56m otulina 40/30 10m otulina 20/25 14m otulina 32/25 14m otulina wymienników JAD 2szt otulina odmulaczy 2szt otulina rozdzielaczy 2,0m 6+10+56+14+14	m          m	          100.00	
			RAZEM	100.00
130 d.2	Próby szczelności węzłów ciepłych o wymiennikowych 1	szt. szt.	 1.00	
			RAZEM	1.00
131 d.2	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	szt. szt.	 1.00	
			RAZEM	1.00
132 d.2	Osadzenie drzwi z kraty w kątowniku 0.9*1.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.62	
			RAZEM	1.62
133 d.2	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej (55+29)*0.15*0.15*0.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.47	
			RAZEM	0.47
134 d.2	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej UWAGA z osadzeniem tuleji 1.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.50	
			RAZEM	1.50
135 d.2	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m <sup>2</sup> z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem., zagrunt.siatkach 7.0*3.0*2+3.5*3.0*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 63.00	
			RAZEM	63.00
136 d.2	Licowanie ścian płytkami kamionkowymi 20x20 cm układanymi przy zast.masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu 7.0*1.0*2+3.5*1.0*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 21.00	
			RAZEM	21.00
137 d.2	Remont posadzek z płytek terakotowych szklwionych 20x20 cm na kleju 7.0*3.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 24.50	
			RAZEM	24.50
138 d.2	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków 63+7.0*3.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 87.50	
			RAZEM	87.50
139 d.2	Wykonanie nowej studni schładzającej w pomieszczeniu węzła 1	kpl kpl	 1,00	
			RAZEM	1,00