

## PRZAEDEMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa Świetlicy wiejskiej w Chrząstawie Wielkiej - etap II  
ADRES INWESTYCJI : ul. Wrocławska; Chrząstawa Wielka; 55-003 Czernica  
INWESTOR : Urząd Gminy Czernica  
ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa nr 3; 55-003 Czernica  
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Sławomir Grzeszczak

DATA OPRACOWANIA : Listopad 2010

---

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. INWESTOR: GMINA CZERNICA  
55-003 Czernica ul Kolejowa 3
2. OBIEKT: Świetlica wiejska w Chrzastawie Wielkiej  
Chrzastawa Wielka ul. Wrocławska Dz Nr 505
3. TEMAT: Przebudowa Świetlicy Wiejskiej Etap II
4. PODSTAWA OPRACOWANIA  
wytyczne od inwestora, projekt budowlany instalacji sanitarnej, projekt wykonawczy wbudowanej kotłowni gazowej
5. ZAKRES ROBÓT - wg projektu budowlanego branży sanitarnej Etap II
  - 5.1 Wykonanie kotłowni gazowej
  - 5.2 Instalacja kanalizacyjna
  - 5.3 Instalacja wodociągowa
  - 5.4 Instalacja c.o.
  - 5.5 Instalacja wentylacji mechanicznej
  - 5.6 Roboty budowlane towarzyszące
6. OPRACOWANIE ZAWIERA
  - 6.1 Stronę tytułową
  - 6.2 Kartę charakterystyki obiektu
  - 6.3 Przedmiar robót
7. KLASYFIKACJA ROBÓT WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEN
  - 7.1 Instalowanie kotłowni CPV 45331110-0
  - 7.2 Instalacja kanalizacyjna CPV 45332000-3
  - 7.3 Instalacja wodociągowa CPV 45332000-3
  - 7.4 Instalacja c.o. CPV 45331100-7
  - 7.5 Instalowanie wentylacji CPV 45331210-1
  - 7.6 Roboty budowlane wykończeniowe CPV 45450000-6

WROCŁAW 2010

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Kotłownia gazowa CPV 45331110-0 Instalowanie Kotłów</b>					
1	KNR-W 2-15	Kotły stalowe wodne lub parowe o pow.ogrzewalnej do 65 m2 - Kocioł gazowy np firmy BRO-TJE moc 90 kW typu SGB 90C z wyposażeniem w : czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik temp wody na zasilaniu kotłów i na powrocie, czujnik tmp wody na zasilaniu instalacji co i cwu oraz z automatyką	szt.		
d.1	0503-06	analogia			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	kalk. własna	Montaż kanałów kominowych dwuściankowych izolowanych wykonanych ze stali kwasoodpornej Dw = 200 mm Dz = 250 mm wys 4,0 m ( np WADEX typu SPUX)	kpl		
d.1		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNR-W 2-15	Naczynia zbiorcze ciśnieniowe przeponowe o pojemności całkowitej 140 dm3 Pn=0,6MPa naczynie REFLEX typ N 140 rura zbiorcza DN 20 zawór spustowy DN 20 manometr	szt.		
d.1	0509-02	analogia			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm	szt.		
d.1	0524-01	analogia			
		Zawór bezpieczeństwa membranowy - SYR 1915 1" d1xd2 25x32 P otw 0,3 MPa PN 1,6			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1	0524-04	analogia			
		Zabezpieczenie stanu wody w kotle SYR typ 933 PN 10			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0102-01	analogia			
		Pompa obiegowa kotła WILO typ TOP-S 25/5 1F			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
7	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0102-01	analogia			
		Pompa obiegu grzewczego cwu WILO typ IP-E 32/5-28 DM, Dn 32, PN10 3x400V N=135-1535W I-0,31-3,5A			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0102-01	analogia			
		Pompa obiegu cw WILO STRATOS 25/1-8			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0102-01	analogia			
		Pompa cyrkulacyjna WILO STRATOS 25/1-8 1F			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0102-01	analogia			
		Pompa obiegu wentylacji WILO Venoline 32/1-7			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNR-W 2-15	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 25-32 mm	szt.		
d.1	0527-02	analogia			
		Filtry siatkowe osadnikowe mufowe DN 20, PN 6 100 st C szt 1 i DN 25 150 st C szt 3 i DN32			
		szt 1			
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
12	KNR 7-08	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny trójdrogowy SI-MENS typ VXG44 15-2.5 Dn 15 PN 6 120 st C z siłownikiem typu SQX 32,00	ukł.		
d.1	0205-02	analogia			
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
13	KNR-W 2-15	Zmiękczacze wody INWATER Qn=1,5 m3/h	szt.		
d.1	0506-01	analogia			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNR-W 2-15	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm	szt.		
d.1	0525-01	analogia			
		Zawór zwrotny antyskażeniowy mufowy gwintowany typu EA-RV 2083/4" A DN20 PN 10			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR-W 2-15	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 - zasobnikowy podgrzewacz wody typ VI-TOCELL-V100 Vn=390 dm3	kpl.		
d.1	0507-01	analogia			
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
16	KNR-W 2-15	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.		
d.1	0509-01	analogia			
		Ciśnieniowe naczynie zbiorcze przeponowe instalacji c w u typ REFIX DD8 8 dm3 0,6 MPa wraz z rurą zbiorczą DN 20 zaworem DN 20 i manometrem			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm-zawór bezp.obiegu c.w.u. firmy SYR typ 2115 3/4" d1xd2=20x25mm	szt.		
d.1	0524-01	analogia			
		PN 1,6MPA			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2-15 d.1 0524-02	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm-zawór bezp.obiegu c.w.u. firmy SYR typ 1915 1" d1xd2=20x32mm PN 1,6MPA 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
19	kalk.własna d.1	montaż:detektora gazu w obudowie przeciwybuchowej Gazex typ DEX (system GAZOMET-typ ASBIG) 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
20	kalk.własna d.1	montaż:modułu alarmowego TYP MD2. Z (system Gazomet-typ ASBIG) 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
21	kalk.własna d.1	montaż:zaworu elektromagnetycznego do gazu typu KSK Dn 32 z głowicą samozamykającą typ SK-3 (system GAZO-MET -typu ASBIG) 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
22	KNR-W 2-15 d.1 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej dn 100mm 1.80	m m	 1.80	 RAZEM 1.80
23	KNR-W 2-15 d.1 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm- typ JS 1,5-G3/4" (wodomierz wody uzupełniającej) 1	kpl. kpl.	 1.00	 RAZEM 1.00
24	KNR-W 2-15 d.1 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	 1.00	 RAZEM 1.00
25	KNR-W 2-17 d.1 0101-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % (200x200) 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.00	 RAZEM 1.00
26	KNR-W 2-15 d.1 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
27	KNR-W 2-15 d.1 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
28	KNR-W 2-18 d.1 0524-03	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm bez osadnika i bez syfonu osadnika i bez syfonum-wykonanie studzienki schładzającej o wym 600x600x600 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
29	KNR-W 2-15 d.1 0204-01	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową 0.50	m m	 0.50	 RAZEM 0.50
30	KNR-W 2-15 d.1 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm 1	podej. podej.	 1.00	 RAZEM 1.00
31	KNR-W 2-15 d.1 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 1.50	m m	 1.50	 RAZEM 1.50
32	KNR-W 2-15 d.1 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
33	KNR-W 2-15 d.1 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
34	KNR-W 2-15 d.1 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 6	szt. szt.	 6.00	 RAZEM 6.00
35	KNR-W 2-15 d.1 0135-02	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
36	KNR-W 2-15 d.1 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.00	 RAZEM 3.00
37	KNR-W 2-15 d.1 0130-07	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm 14	szt. szt.	 14.00	 RAZEM 14.00
38	KNR-W 2-15 d.1 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
39	KNR-W 2-15 d.1 0216-01	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm	szt.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNR-W 2-15 d.1 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie 12+10+18	m		
			m	40.00	
				RAZEM	40.00
41	KNR-W 2-15 d.1 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie 24	m		
			m	24.00	
				RAZEM	24.00
42	KNR-W 2-15 d.1 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie 11.50	m		
			m	11.50	
				RAZEM	11.50
43	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 4.75	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4.75	
				RAZEM	4.75
44	KNR 7-12 d.1 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 7.69	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.69	
				RAZEM	7.69
45	KNR 7-12 d.1 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 4.75	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4.75	
				RAZEM	4.75
46	KNR 7-12 d.1 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 7.69	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.69	
				RAZEM	7.69
47	KNR-W 2-15 d.1 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR 7-08 d.1 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania 3	ukł.		
			ukł.	3.00	
				RAZEM	3.00
<b>2 Instalacja kanalizacyjna CPV 45332000-3</b>					
49	KNR 2-01 d.2 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (wykopy pod szambo,studzienkę i kanał) 133.14	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	133.14	
				RAZEM	133.14
50	KNR 4-01 d.2 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m (5+43.7)*0.9*0.7	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	30.68	
				RAZEM	30.68
51	KNR 2-18 d.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm (5+43.7)*0.7	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	34.09	
				RAZEM	34.09
52	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm-kanał zewnętrzny 5	m		
			m	5.00	
				RAZEM	5.00
53	KNR 2-15 d.2 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków rury kl N 43.70	m		
			m	43.70	
				RAZEM	43.70
54	KNR 2-15 d.2 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 15	m		
			m	15.00	
				RAZEM	15.00
55	KNR 2-28 d.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 20.16	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	20.16	
				RAZEM	20.16
56	KNR 4-01 d.2 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III 96.70	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	96.70	
				RAZEM	96.70
57	KNR 4-01 d.2 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi 21.63	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	21.63	
				RAZEM	21.63
58	KNR-W 2-15 d.2 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 50	m		
			m	50.00	
				RAZEM	50.00
59	KNR 2-15 d.2 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 8	m		
			m	8.00	
				RAZEM	8.00
60	KNR-W 2-15 d.2 0222-05	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach klejonych 9	szt.		
			szt.	9.00	
				RAZEM	9.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
61	KNR 2-15 d.2 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm 13	szt. szt.	 13.00	 13.00
62	KNR 2-15 d.2 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
63	KNR-W 2-15 d.2 0216-02 analogia	Wpusty z PCV piwniczne o śr. 100 mm y kratka ze stali nierdzewnej 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
64	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 9	szt. szt.	 9.00	 9.00
65	KNR-W 2-15 d.2 0213-05 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm-zawory napowietrzające 9	szt. szt.	 9.00	 9.00
66	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym z polpostumentem 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
67	KNR 2-15 d.2 0220-04 analogia	Montaż zlewozmywaków Zlewozmywak 2-komor.ze stali nierdzewnej - Zlewozmywak przemysłowy kuchenny 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
68	KNR 2-15 d.2 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' 5	kpl. kpl.	 5.00	 5.00
69	KNR 2-15 d.2 0226-01	Montaż pisuarów szeregowych z oddzielnymi płuczkami i wspólnym syfonem - 2 pisuary w szeregu 3	kpl. kpl.	 3.00	 3.00
70	KNR 2-15 d.2 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego wraz z kabiną ze szkła hartowanego 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
71	kalk.własna d.2	Zabezpieczenie przejść przewodów przez stropy osłonami ognioochronnymi 10	kpl. kpl.	 10.00	 10.00
72	KNR-W 2-15 d.2 0127-02 analogia	Próba szczelności instalacji kanalizacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) 106.70	m m	 106.70	 106.70
73	kalk.własna d.2	Zbiornik na szambo na ok 10 000l + montaż 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
<b>3 Instalacja wodociągowa CPV 45332000-3 Woda zimna ciepła i cyrkulacja</b>					
74	d.3 kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji sanitarnej wod-kan wraz z osprzętem 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
75	KNR 2-15 d.3 0118-04	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 40 mm wraz z zaworami odcinającymi 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
76	KNR 2-15 d.3 0112-06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm- zawór antyskażeniowy 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
77	analiza indywidualna d.3	Rurociągi z tworzywa sztucznego PEX WIRSBO śr.40 - 16mm układane w rurze osłonowej wg opisu tech. w budynkach niemieszkalnych 95	m m	 95.00	 95.00
78	KNR-W 2-15 d.3 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
79	KNR 0-31 d.3 0111-02	Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe śr. 15 mm montowane na obrzeżu umywalki i zlewozmywaka 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
80	KNR 0-31 d.3 0111-06	Baterie natryskowe śr. 15 mm montowane na ścianie w kabinie 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
81	KNR 0-31 d.3 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm do wody zimnej lub ciepłej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym - kształtki PEX WIRSBO 16	szt. szt.	 16.00	 16.00

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82	KNR 0-31 d.3 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do baterii (umywalki+zlew)+natryski+pisuary - kształtki PEX WIRSBO 16	szt. szt.	RAZEM 16.00	16.00
83	KNR 2-15 d.3 0112-02	Zawory przelotowe kulowe o śr.nom. 20 mm 8	szt. szt.	RAZEM 8.00	8.00
84	KNR 2-15 d.3 0112-01 analogia	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.00	2.00
85	KNR 0-31 d.3 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 95	m m	95.00 RAZEM	95.00
86	KNR 0-31 d.3 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 95	m m	95.00 RAZEM	95.00
87	KNR-W 2-15 d.3 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 95	m m	95.00 RAZEM	95.00
<b>4 Instalacja c.o. CPV 45331100-7</b>					
88	kalk.własna d.4	Instalacja c.o. z rur typu Pex-Al-Pex z kształtkami zaprasowanymi z zaworami z punktami stałymi z płukaniem, próbą ciśnienia i regulacją. 1	kpl. kpl.	1.00 RAZEM	1.00
89	KNR 0-31 d.4 0205-01	Grzejniki stalowe płytowe o wys. 300-900 mm montowane na ścianie V22 600/800 - 2 szt, V22 600/400 - 4 szt, V22 600/1400 - 1 szt 7	szt. szt.	7.00 RAZEM	7.00
90	KNR 0-31 d.4 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe - głowice termostatyczne 7	kpl. kpl.	7.00 RAZEM	7.00
91	KNR 0-31 d.4 0208-03 analogia	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm Zestaw przyłączeniowy do grzejników typu V 7	kpl. kpl.	7.00 RAZEM	7.00
<b>5 Wentylacja CPV 45331210-1 - Instalowanie wentylacji</b>					
92	KNR-W 2-17 d.5 0201-01	Wentylatory kanałowe o śr.otworu ssącego do 200 mm np TD 125/250 4	szt. szt.	4.00 RAZEM	4.00
93	KNR-W 2-17 d.5 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 3*6.0*0.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.20 RAZEM	7.20
94	KNR-W 2-17 d.5 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 125 mm 8	szt. szt.	8.00 RAZEM	8.00
<b>6 Roboty budowlane wykończeniowe CPV 45450000-6</b>					
95	KNR 4-01 d.6 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 50	m m	50.00 RAZEM	50.00
96	KNR 4-01 d.6 0324-01	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno' 50	m m	50.00 RAZEM	50.00
97	KNR 4-01 d.6 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm 50*0.2*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.00 RAZEM	5.00
98	KNR 2-02 d.6 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym 50*0.2*0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.00 RAZEM	5.00
99	KNR 4-01 d.6 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grub.do 30 cm 9	szt. szt.	9.00 RAZEM	9.00
100	KNR 4-01 d.6 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 5	szt. szt.	5.00 RAZEM	5.00
101	KNR 4-01 d.6 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 5	szt. szt.	5.00 RAZEM	5.00
102	KNR-W 2-02 d.6 0504-01	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwową - uszczelnienie przejść wywiewek na dachu papowym	m <sup>2</sup>		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9*1.0	m <sup>2</sup>	9.00	
				RAZEM	9.00
103	KNR 4-01 d.6 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III  (5+43.7)*0.7*0.6 50*0.5*0.2 5.0 50*0.1*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  20.45 5.00 5.00 0.50	
				RAZEM	30.95
104	KNR 4-01 d.6 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 14 30.95	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.95	
				RAZEM	30.95
105	d.6 wycena indywidualna	Oplata za składowanie materiałów z rozbiórki  30.95	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.95	
				RAZEM	30.95