

*Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień*  
45453000-7 *Roboty remontowe i renowacyjne*

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-SOCJALNEGO NA ZAPLECZE SO-  
CJALNE SPP  
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN ul. PIOTRA SKARGI 20  
INWESTOR : MIEJSKI ZAKŁAD OBSŁUGI GOSPODARCZEJ; ZAKŁAD BUDŻETOWY  
ADRES INWESTORA : SZCZECIN ul. CZESAWA 9  
BRANŻA : SANITARNA - INSTALACJE WEWNĘTRZNE

SPORZĄDZIŁ KOSZTORYS : Firma Informatyczna "WILCZEK" Bronisław Wilczyński

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

SPORZĄDZIŁ :

INWESTOR :

*Bronisław Wilczyński*

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

ZAŁOŻENIA DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO Nr :2070224/2007

### I PODSTAWA OPRACOWANIA :

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 Maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym ( Dz.U.Nr 130, poz. 1389 z dnia 08,06,2004 r )
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego ( Dz.U.Nr 202/2004 poz. 2072 z 16.09.2004 r )
- USTAWA z dnia 29 Stycznia 2004 r Prawo Zamówień Publicznych ( Dz.U.Nr 19/2004 poz. 177, 96/2004 poz. 959, 116/2004 poz. 1207 )'

#### I.2 - Podstawy formalne :

- Kosztorys opracowano na podstawie :
  1. Projektu Budowlanego wykonanego przez mgr inż. arch. Iwona Trzaska

#### I.3 - Ogólna charakterystyka obiektu lub robót :

Usytuowania obiektu - Szczecin ul. Piotra Skargi

W przedmiotowym opracowaniu przyjęto zakres prac remontowo-budowlanych zgodnie z opisem w w/w projekcie :

1. Roboty branżowe budowlane :
  - \* roboty instalacyjno-montażowe : wod-kan, gaz, co, kotłownia

### II ZAŁOŻENIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE ROBÓT :

II.1 - Zakres i wykonanie prac po uzgodnieniu z Nadzorem Inwestorskim i Projektowym zgodnie z projektem technicznym, normami i przepisami.

### III DANE O CENACH :

### IV PODSTAWY WYCENY :

Kosztorys sporządzono w oparciu o następujące katalogi KNR-y :

- IV.1.1 - KNR - 2 - 15 - Wewnętrzne instalacje sanitarne
- IV.1.2 - KNR - 2 - 18 - Sieci zewnętrzne wod-kan
- IV.1.3 - KNR - 2 - 01 - Roboty ziemne
- IV.1.4 - KNR - 2 - 02 - Konstrukcje budowlane
- IV.1.5 - KNR - 4 - 01 - Roboty remontowe budowlane

### V SKŁADNIKI KALKULACJI :

' - Ustawa uchyla Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego, z załącznikami

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa Budynku Biurowo-Socjalnego na Zaplecze Socjalne SPP Szczecin ul Piotra Skargi 20 - wewnętrzne instalacje sanitarne</b>						
1			<b>ZEWNEŹTRZNE INSTALACJE</b>			
1.1			<b>Zewnętrzna instalacja kanalizacji</b>			
1	KNR 4-02 d.1. 0236-02 1	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Udrożnienie rur deszczowych - analogia  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 5.00	msc.   msc.	   5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
2	KNR 4-02 d.1. 0236-04 1	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Udrożnienie rurociągów kanalizacyjnych - analogia  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 6.00	msc.   msc.	   6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2</b>			<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>2.1</b>			<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna</b>			
3 d.2. 1	KNR 4-01 0212-02	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.15 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.900 1.350	
					RAZEM	2.250
4 d.2. 1	KNR 4-01 0106-01	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Wykopy wykonywane wewnątrz budynku pod ułożenie rur kanalizacyjnych  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.70 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.70	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4.200 6.300	
					RAZEM	10.500
5 d.2. 1	KNR 2-01 0211-07	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Dowóz piasku pod podsypki i obsypki  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < podsypki > < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.20 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.20 < obsypki > < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.28 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.31 < minus objętość rurociągów > 10.00*0.038*0.038*3.14*-1 15.00*0.055*0.055*3.14*-1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.200 1.800  1.680 2.790  -0.045 -0.142	
					RAZEM	7.283
6 d.2. 1	KNR 2-01 0214-03	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Dowóz piasku pod podsypki i obsypki - dodatek za każde 0,50 km ponad 1 km ( do 5 km ) Krotność = 8 < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < podsypki > < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.20 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.20 < obsypki > < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.28 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.31 < minus objętość rurociągów > 10.00*0.038*0.038*3.14*-1 15.00*0.055*0.055*3.14*-1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.200 1.800  1.680 2.790  -0.045 -0.142	
					RAZEM	7.283
7 d.2. 1	KNR 2-18 0501-03	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Podsypka z piasku gr.20 cm pod rurociąg kanalizacji sanitarnej  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.20 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1.200 1.800	
					RAZEM	3.000
8 d.2. 1	Analiza z- kładowa	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Wykonanie pomiaru stopnia zagęszczenia podsypki  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto < nie rzadziej niż co 50,00 m > : 1.00 1.00	pkt  pkt pkt	  1.000 1.000	
					RAZEM	2.000
9 d.2. 1	KNR 0-13 0228-02	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Rurociąg kanalizacyjny z PCW fi= 75 mm ułożony w wykopie wewnątrz budynku  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 75 mm > 10.00	m  m	  10.000	
					RAZEM	10.000
10 d.2. 1	KNR 0-13 0228-03	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Rurociąg kanalizacyjny z PCW fi= 110 mm ułożony w wykopie wewnątrz budynku	m		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 110 mm > 15.00	m	15.000	
					RAZEM	15.000
11 d.2. 1	KNNR 11 0501-05	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Obsypka z piasku rurociągu kanalizacji deszczowej  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < obsypki > < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.28 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.31 < minus objętość rurociągów > 10.00*0.038*0.038*3.14*-1 15.00*0.055*0.055*3.14*-1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.680 2.790  -0.045 -0.142	
					RAZEM	4.283
12 d.2. 1	KNR 2-19 0219-01	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Oznakowanie trasy rurociągu sieci kanalizacyjnej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 75 mm > 10.00 < fi= 110 mm > 15.00	m  m m	  10.000 15.000	
					RAZEM	25.000
13 d.2. 1	KNR 2-18 0804-02	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Próba szczelności rurociągu kanalizacji deszczowej z rur PCV : - fi= do 160 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 75 mm > 10.00 < fi= 110 mm > 15.00	m  m m	  10.000 15.000	
					RAZEM	25.000
14 d.2. 1	KNR 4-01 0106-03	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Zасыpanie ziemią z ukopów wykopu wewnątrz budynku po ułożeniu rurociągów kanalizacyjnych  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : Wykopy : < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.70 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.70 < Minus objętość podsypki i obsypki > < podsypki > < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.20*-1 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.20*-1 < obsypki > < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.28*-1 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.31*-1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4.200 6.300  -1.200 -1.800  -1.680 -2.790	
					RAZEM	3.030
15 d.2. 1	KNR 4-01 0106-05	ST-1.0.0/ STT-1.1.0	Usunięcie z piwnic budynku ziemi pozostałej po zasypaniu wykopów  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < Wykopy > < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.70 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.70 < Zasyпка > 3.030*-1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4.200 6.300  -3.030	
					RAZEM	7.470
16 d.2. 1	KNR 4-01 0203-01	ST-1.0.0/ STT-1.0.3	Uzupełnienie elementów betonowych posadzki po ułożeniu kanalizacji  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 75 mm > 10.00*0.60*0.15 < fi= 110 mm > 15.00*0.60*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.900 1.350	
					RAZEM	2.250
17 d.2. 1	KNR 2-15 0205-04	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż rurociągów z PCW fi= 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową - piony i rozprowadzenia < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 6.00	m  m	  6.000	
					RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.2. 1	KNR 2-15 0205-02	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż rurociągów z PCW fi= 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową - piony i rozprowadzenia < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 40.00	m    m	    40.000	
					RAZEM	40.000
19 d.2. 1	KNR 2-15 0208-03	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW fi= 50 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 20.00	szt.    szt.	    20.000	
					RAZEM	20.000
20 d.2. 1	KNR 2-15 0208-05	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW fi= 110 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00	szt.    szt.	    4.000	
					RAZEM	4.000
21 d.2. 1	KNR 2-15 0217-02	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż rewizji na pionie kanalizacyjnym z PCW fi= 110 mm łączonych metodą wciskową  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 5.00	szt.    szt.	    5.000	
					RAZEM	5.000
22 d.2. 1	KNR 4 0213-04	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rura wywiewna z PCV fi= 110/160 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 5.00	m    m	    5.000	
					RAZEM	5.000
23 d.2. 1	KNR 2-15 0221-02	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż umywalki  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 12.00	szt.    szt.	    12.000	
					RAZEM	12.000
24 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0230-05	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Postument porcelanowy do umywalek  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 12.00	kpl.    kpl.	    12.000	
					RAZEM	12.000
25 d.2. 1	KNR 2-15 0224-03	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż ustępu typu kompakt  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00	kpl.    kpl.	    4.000	
					RAZEM	4.000
26 d.2. 1	KNR 2-15 0220-05	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zlewozmywaka dwukomorowego ze stali nierdzewnej  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.    szt.	    1.000	
					RAZEM	1.000
27 d.2. 1	KNR 0-35 0124-03	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż brodzika  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00	kpl.    kpl.	    4.000	
					RAZEM	4.000
28 d.2. 1	KNR 2-15 0225-01	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż pisuaru pojedynczego z płuczka  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto :	kpl.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2.00	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
29	KNR 2-15 d.2. 0227-01 1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż bidetu  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
30	KNR-W 2- d.2. 15 0216-03 1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Wpusty podłogowe uszczelnione z zabezpieczeniem przeciwwypływowym z odpływem fi= 100 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00	szt.  szt.	  4.000	
					RAZEM	4.000
<b>2.2</b>			<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>			
31	KNR-W 2- d.2. 15 0514-04 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 50 mm łączonych przez spawanie  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 7.00	m  m	  7.000	
					RAZEM	7.000
32	KNR 0-34 d.2. 0101-19 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Izolacja rurociągów fi= 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 50 mm > 7.00	m  m	  7.000	
					RAZEM	7.000
33	KNR-W 2- d.2. 15 0520-04 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zwężki fi= 50 > 20 mm - analogia  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.  szt.	  2.000	
					RAZEM	2.000
34	KNR 2-15 d.2. 0112-02 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż filtra siatkowego fi= 20 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
35	KNR 2-15 d.2. 0108-02 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść fi= 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	kpl.  kpl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
36	KNR 2-15 d.2. 0118-01 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż wodomierza skrzydełkowego fi= 20 mm - z odczytem radiowym  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
37	KNR 2-15 d.2. 0112-02 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zaworu antyskażeniowego fi= 20 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
38	KNR-W 4- d.2. 01 0337-01 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł pod ułożenie rurociągów wodociągowych  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 90.00	m  m	  90.000	
					RAZEM	90.000

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39	KNR-W 4-01 0327-02 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zamurowanie bruzd w ścianach z cegieł po ułożeniu rurociągów  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 90.00	m  m	  90.000	
					RAZEM	90.000
40	S 215 d.2. 0900-05 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Ułożenie w posadzce lub ścianie rurociągu wodociągowego z rur PEX fi= 15,00 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 90.00	m  m	  90.000	
					RAZEM	90.000
41	S 215 d.2. 0900-05 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Ułożenie w posadzce lub ścianie rurociągu wodociągowego z rur PEX fi= 20,00 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 40.00	m  m	  40.000	
					RAZEM	40.000
42	S 215 d.2. 0900-05 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Ułożenie w posadzce lub ścianie rurociągu wodociągowego z rur PEX fi= 25,00 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 60.00	m  m	  60.000	
					RAZEM	60.000
43	S 215 d.2. 0900-05 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Ułożenie w posadzce lub ścianie rurociągu wodociągowego z rur PEX fi= 32,00 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 45.00	m  m	  45.000	
					RAZEM	45.000
44	KNR INS-TAL 0410-2 03	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Trójnik zaciskowy fi= 20 mm  < Wg Projektu > Do obliczeń przyjęto : 10.00	szt  szt	  10.000	
					RAZEM	10.000
45	KNR INS-TAL 0410-2 05	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Trójnik zaciskowy fi= 25 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 10.00	szt  szt	  10.000	
					RAZEM	10.000
46	KNR INS-TAL 0410-2 06	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Trójnik zaciskowy fi= 32 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 6.00	m  m	  6.000	
					RAZEM	6.000
47	KNR INS-TAL 0409-2 03	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Pierścień zaciskowy fi= 20 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 80.00	szt  szt	  80.000	
					RAZEM	80.000
48	KNR INS-TAL 0409-2 05	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Pierścień zaciskowy fi= 25 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 34.00	szt  szt	  34.000	
					RAZEM	34.000
49	KNR INS-TAL 0409-2 06	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Pierścień zaciskowy fi= 32 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto :	m		



Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			20.00	m	20.000	
					RAZEM	20.000
50	KNR 2-15 d.2. 0107-01 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. fi= 15 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 28.00	szt.  szt.	  28.000	
					RAZEM	28.000
51	KNR 2-15 d.2. 0107-06 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych z tworzywa fi= 15 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 5.00	szt.  szt.	  5.000	
					RAZEM	5.000
52	KNR 2-15 d.2. 0114-01 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zaworu odcinającego do płuczki ustępowej  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 5.00	szt.  szt.	  5.000	
					RAZEM	5.000
53	KNR 2-15 d.2. 0112-01 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zaworu odcinającego urządzenia sanitarne fi= 15 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 28.00	szt.  szt.	  28.000	
					RAZEM	28.000
54	KNR 0-35 d.2. 0111-01 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do zamocowania baterii  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 13.00	kpl.  kpl.	  13.000	
					RAZEM	13.000
55	KNR 0-35 d.2. 0113-02 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zaworu kulowego do wody fi= 15 mm  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 5.00	szt.  szt.	  5.000	
					RAZEM	5.000
56	KNR 0-35 d.2. 0114-05 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż baterii natryskowej  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 4.00	szt.  szt.	  4.000	
					RAZEM	4.000
57	KNR 0-35 d.2. 0127-07 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż natrysku  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 4.00	kpl.  kpl.	  4.000	
					RAZEM	4.000
58	KNR 2-15 d.2. 0115-01 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Baterie zlewozmywakowe  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
59	KNR 2-15 d.2. 0115-01 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Baterie umywalkowe  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 12.00	szt.  szt.	  12.000	
					RAZEM	12.000
60	KNR-W 2- d.2. 15 0128-02 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Płukanie instalacji wodociągowej	m		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			< Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 7.00 90.00 40.00 60.00 45.00	m m m m m	7.000 90.000 40.000 60.000 45.000	
					RAZEM	242.000
61	KNR 2-15 d.2. 0110-01 2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych (rurociąg fi= do 65 mm)  < Wg projektu budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 7.00 90.00 40.00 60.00 45.00	m  m m m m	7.000 90.000 40.000 60.000 45.000	
					RAZEM	242.000
<b>2.3</b>			<b>Technologia kotłowni</b>			
<b>2.3.1</b>			<b>Roboty montażowo-instalacyjne</b>			
62	Analiza d.2. własna 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Dostawa i montaż kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania z systemem powietrzno spalinyowym  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	kpl  kpl	  1.000	
					RAZEM	1.000
63	KNR 7-08 d.2. 0103-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż czujnika minimalnego poziomu wody w kotle  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	ukl.  ukl.	  1.000	
					RAZEM	1.000
64	KNR 7-08 d.2. 0201-03 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż regulatora pogodowego i regulatora obiegów grzewczych  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	ukł.  ukł.	  1.000	
					RAZEM	1.000
65	KNR 2-15 d.2. 0507-01 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż podgrzewacza wody 120 dm3  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
66	KNR-W 7- d.2. 07 0101-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż pompy obiegowej CO  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	kpl  kpl	  1.000	
					RAZEM	1.000
67	KNR-W 7- d.2. 07 0101-01 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż pompy ładującej podgrzewacz cwu  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	kpl  kpl	  2.000	
					RAZEM	2.000
68	KNR-W 7- d.2. 07 0101-01 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż pompy cyrkulacyjnej cwu  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 3.00	kpl  kpl	  3.000	
					RAZEM	3.000
69	KNR-W 2- d.2. 15 0521-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zaworu trójdrogowego z siłownikiem  < Wg dokumentacji projektowej >	szt.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
70	KNR-W 2- d.2. 15 0524-01 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zaworu bezpieczeństwa  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
71	KNR 7-08 d.2. 0102-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	ukl.		
				ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
72	KNR 2-15 d.2. 0509-01 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż rozdzielacza zasilającego $f_i=150$ mm $l=100$ cm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	m		
				m	1.000	
					RAZEM	1.000
73	KNR 2-15 d.2. 0509-01 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż rozdzielacza powrotu $f_i=150$ mm $l=100$ cm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	m		
				m	1.000	
					RAZEM	1.000
74	KNR 2-15 d.2. 0406-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż odmulacza $f_i=50$ mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
75	KNR-W 2- d.2. 15 0520-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory kulowe mufowe $f_i=25$ mm do wody $+100^{\circ}\text{C}$ PN 6 - przez analogię w kotłowniach  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
76	KNR-W 2- d.2. 15 0520-04 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory kulowe mufowe $f_i=50$ mm do wody $+100^{\circ}\text{C}$ PN 6 - przez analogię w kotłowniach  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
77	KNR-W 2- d.2. 15 0520-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory mufowe zwrotne $f_i=25$ mm do wody $+100^{\circ}\text{C}$ PN 6  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
78	KNR-W 2- d.2. 15 0520-04 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory kulowe mufowe $f_i=50$ mm do wody zimnej PN 6 - przez analogię w kotłowniach  < Wg Projektu Budowlanego > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
79	KNR-W 2- d.2. 15 0520-04 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory kulowe mufowe $f_i=50$ mm do wody ciepłej $+55^{\circ}\text{C}$ PN 6 - przez analogię w kotłowniach  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR-W 2- d.2. 15 0520-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory kulowe mufowe fi= 32 mm do wody ciepłej +55°C PN 6 - przez analogię w kotłowniach  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.   szt.	   2.000	
					RAZEM	2.000
81	KNR-W 2- d.2. 15 0530-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż manometru z kurkiem manometrycznym 0-0,60 MPa ( woda + 100°C PN 6 )  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 3.00	szt.   szt.	   3.000	
					RAZEM	3.000
82	KNR-W 2- d.2. 15 0520-01 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory kulowe mufowe fi= 15 mm do manometrów j.w.  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00	szt.   szt.	   4.000	
					RAZEM	4.000
83	KNR-W 2- d.2. 15 0530-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż manometru z kurkiem manometrycznym 0-0,60 MPa  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.   szt.	   2.000	
					RAZEM	2.000
84	KNR-W 2- d.2. 15 0530-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż manometru z kurkiem manometrycznym 0-1,00 MPa  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.   szt.	   2.000	
					RAZEM	2.000
85	KNR-W 2- d.2. 15 0530-01 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż termometru technicznego 0 ÷ 100°C PN 6  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.   szt.	   2.000	
					RAZEM	2.000
86	KNR-W 2- d.2. 15 0514-01 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 15 mm łączonych przez spawanie  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00	m   m	   4.000	
					RAZEM	4.000
87	KNR-W 2- d.2. 15 0514-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 20 mm łączonych przez spawanie  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00	m   m	   4.000	
					RAZEM	4.000
88	KNR-W 2- d.2. 15 0514-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 25 mm łączonych przez spawanie  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 5.00	m   m	   5.000	
					RAZEM	5.000
89	KNR-W 2- d.2. 15 0514-02 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 32 mm łączonych przez spawanie  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 5.00	m   m	   5.000	
					RAZEM	5.000
90	KNR-W 2- d.2. 15 0514-03 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 40 mm łączonych przez spawanie  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto :	m		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			4.00	m	4.000	
					RAZEM	4.000
91 d.2. 3.1	KNR-W 2- 15 0514-04	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 50 mm łączonych przez spawanie  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00	m   m	   4.000	
					RAZEM	4.000
92 d.2. 3.1	KNR-W 2- 15 0406-02	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i Pex w budynkach niemieszkalnych(robocizna)  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00+4.00+5.00+5.00+4.00+4.00	m   m	   26.000	
					RAZEM	26.000
93 d.2. 3.1	KNR-W 2- 15 0406-02	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i Pex w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt)  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	próba   próba	   1.000	
					RAZEM	1.000
94 d.2. 3.1	KNR 7-12 0102-04	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Czyszczenie mechaniczne rurociągów fi= do 57 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 15 mm > 4.00*0.053 < fi= 20 mm > 4.00*0.066 < fi= 25 mm > 5.00*0.085 < fi= 32 mm > 5.00*0.119 < fi= 40 mm > 4.00*0.151 < fi= 50 mm > 4.00*0.186	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	   0.212 0.264 0.425 0.595 0.604 0.744	
					RAZEM	2.844
95 d.2. 3.1	KNR 7-12 0105-04	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Odtłuszczenie rurociągów  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 15 mm > 4.00*0.053 < fi= 20 mm > 4.00*0.066 < fi= 25 mm > 5.00*0.085 < fi= 32 mm > 5.00*0.119 < fi= 40 mm > 4.00*0.151 < fi= 50 mm > 4.00*0.186	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	   0.212 0.264 0.425 0.595 0.604 0.744	
					RAZEM	2.844
96 d.2. 3.1	KNR 7-12 0202-04	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów fi= do 57 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 15 mm > 4.00*0.053 < fi= 20 mm > 4.00*0.066 < fi= 25 mm > 5.00*0.085 < fi= 32 mm > 5.00*0.119 < fi= 40 mm > 4.00*0.151 < fi= 50 mm > 4.00*0.186	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	   0.212 0.264 0.425 0.595 0.604 0.744	
					RAZEM	2.844
97 d.2. 3.1	KNR 7-12 0215-04	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów fi= do 57 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 15 mm > 4.00*0.053 < fi= 20 mm > 4.00*0.066 < fi= 25 mm > 5.00*0.085 < fi= 32 mm > 5.00*0.119 < fi= 40 mm > 4.00*0.151 < fi= 50 mm > 4.00*0.186	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	   0.212 0.264 0.425 0.595 0.604 0.744	
					RAZEM	2.844
98 d.2. 3.1	KNR 0-34 0101-10	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Izolacja rurociągów fi= 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto :	m		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			< fi= 15 mm > 4.00	m	4.000	
					RAZEM	4.000
99 d.2. 3.1	KNR 0-34 0101-10	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Izolacja rurociągów fi= 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 20 mm > 4.00	m		
				m	4.000	
					RAZEM	4.000
100 d.2. 3.1	KNR 0-34 0101-11	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Izolacja rurociągów fi= 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 25 mm > 5.00	m		
				m	5.000	
					RAZEM	5.000
101 d.2. 3.1	KNR 0-34 0101-15	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Izolacja rurociągów fi= 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 32 mm > 5.00	m		
				m	5.000	
					RAZEM	5.000
102 d.2. 3.1	KNR 0-34 0101-15	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Izolacja rurociągów fi= 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 40 mm > 4.00	m		
				m	4.000	
					RAZEM	4.000
103 d.2. 3.1	KNR 0-34 0101-19	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Izolacja rurociągów fi= 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : < fi= 50 mm > 4.00	m		
				m	4.000	
					RAZEM	4.000
104 d.2. 3.1	KNR 7-08 0805-01	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Malowanie liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych-oznaczenia rurociągów  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 35.00	znak.		
				znak.	35.000	
					RAZEM	35.000
105 d.2. 3.1	KNR 7-08 0805-03	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Malowanie symboli  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 35.00	znak.		
				znak.	35.000	
					RAZEM	35.000
106 d.2. 3.1	KNR-W 2- 18 0527-01	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Przejście przez przeszkody budowlane z zabezpieczeniem  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 6.00	szt		
				szt	6.000	
					RAZEM	6.000
107 d.2. 3.1	KNR 7-09 2207-09	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż komina systemowego z osprzętem - analogia  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 10.00	m		
				m	10.000	
					RAZEM	10.000
108 d.2. 3.1	KNR-W 2- 15 0517-02	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Uruchomienie kotłowni c.o.  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
109 d.2. 3.1	Analiza własna	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Dostawa materiałów - gaśnica proszkowa 6 kg - wyposażenie kotłowni	kpl.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
110	Analiza d.2. własna 3.1	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Dostawa materiałów - koc gaśniczy - wyposażenie kotłowni	kpl.		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2.3.</b>			<b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE GAZU</b>			
111	KNR 2-15 d.2. 0310-03 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż nowej szafki gazowej	szt.		
			< Wg Projektu > Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
112	KNR 2-15 d.2. 0304-01 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rurociąg gazowy z rur stalowych spawanych fi= 32 mm - analogia	m		
			Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 6.00+9.00	m	15.000	
					RAZEM	15.000
113	KNR 2-15 d.2. 0310-03 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż filtru gazowego fi= 32 mm - analogia	szt.		
			Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
114	KNR-W 2- d.2. 20 0401-06 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Ułożenie rury ochronnej stalowej fi= 80 mm na gazociągu w pomieszczeniu kotłowni	m		
			Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 1.50	m	1.500	
					RAZEM	1.500
115	KNR 2-15 d.2. 0310-03 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż kurka kulowego gazowego fi= 32 mm	szt.		
			Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
116	KNR 7-08 d.2. 0201-03 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż zaworu MAG-1	ukł.		
			Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 1.00	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
117	KNR 7-08 d.2. 0801-01 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż modułu sterującego MD-2.Z	szt.		
			Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
118	KNR 7-08 d.2. 0801-01 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż detektora gazu DEX-1.2	szt.		
			Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
119	KNR 7-08 d.2. 0801-01 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż sygnalizatora akustycznego	szt.		
			Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
120	KNR 7-08 d.2. 0801-01 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Montaż sygnalizatora otycznego pulsującego  Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 1.00	szt.   szt.	   1.000	   1.000
					RAZEM	1.000
121	KNR 5-08 d.2. 0209-05 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Ułożenie przewodów łączących elementy zespołu zabezpieczenia gao- wego  Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 15.00	m   m	   15.000	   15.000
					RAZEM	15.000
122	KNR 2-15 d.2. 0305-02 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Próba instalacji gazowej wewnętrznej kotłowni  Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : 6.00+9.00	m   m	   15.000	   15.000
					RAZEM	15.000
123	KNR 7-12 d.2. 0202-04 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów fi= do 57 mm  Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : < fi= 32 mm > 15.00*0.119	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   1.785	   1.785
					RAZEM	1.785
124	KNR 7-12 d.2. 0215-04 3.2	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów fi= do 57 mm  Wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inwestora Do obliczeń przyjęto : < fi= 32 mm > 15.00*0.119	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   1.785	   1.785
					RAZEM	1.785
<b>2.4</b>			<b>INSTALACJA CO</b>			
125	KNR 0-35 d.2. 0201-03 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Rurociąg C.O. miedziany fi= 15 mm - lut miękki  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 30.00	m   m	   30.000	   30.000
					RAZEM	30.000
126	KNR 0-34 d.2. 0101-10 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 30.00	m   m	   30.000	   30.000
					RAZEM	30.000
127	KNR INS- d.2. TAL 0402- 4 02	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Złączki kielichowe - kolano 90°fi= 15 mm - lutowanie miękkie  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 14.00	szt.   szt.	   14.000	   14.000
					RAZEM	14.000
128	KNR 0-35 d.2. 0217-02 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; fi= 15 mm  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	szt.   szt.	   2.000	   2.000
					RAZEM	2.000
129	KNR-W 4- d.2. 02 0521-02 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Demontaż grzejnika  < Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 2.00	kpl.   kpl.	   2.000	   2.000
					RAZEM	2.000
130	KNR-W 4- d.2. 02 0516-02 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Przeniesienie grzejnika - analogia	kpl.		



Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 3.00	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
131	KNR 0-35 d.2. 0209-05 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 500 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 4.00	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
132	KNR 0-35 d.2. 0215-02 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory grzejnikowe termostaticzne fi= 15 mm	kpl.		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 7.00	kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
133	KNR 0-35 d.2. 0215-04 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Głowice termostaticzne	szt.		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 7.00	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
134	KNR 0-35 d.2. 0217-03 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawory odcinające fi= 15 mm	szt.		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 7.00	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
135	KNR INS- d.2. TAL 0308- 4 02	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Zawór kulowy podwójny podłączeniowy	szt.		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 7.00	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
136	KNR 0-35 d.2. 0215-09 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Odpowietzniki automatyczne fi= 15 mm	kpl.		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 7.00	kpl.	7.000	
					RAZEM	7.000
137	KNR 0-35 d.2. 0231-01 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 30.00	m	30.000	
					RAZEM	30.000
138	KNR 0-35 d.2. 0231-02 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 30.00	m	30.000	
					RAZEM	30.000
139	KNR 0-35 d.2. 0231-05 4	ST-1.0.0/ STT-1.1.1	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz		
			< Wg dokumentacji projektowej > Do obliczeń przyjęto : 7.00	szt.grz	7.000	
					RAZEM	7.000

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>	<b>Cena jedn.</b>	<b>Wartość</b>
1.	Roboczogodzina	r-g	1090.6133	0.00	0.00
2.	Wykonanie pomiaru stopnia zagęszczenia	punkt	2.0000	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Acetylen techniczny	kg	0.0690		0.0690	0.00	0.00	
2.	Automat spłukujący do pisuaru	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
3.	Bateria natryskowa	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
4.	Bateria umywalkowa	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
5.	Bateria zlewozmywakowa	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
6.	Benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.3384		0.3384	0.00	0.00	
7.	Beton B 15 ( C12/15 )	m <sup>3</sup>	2.2838		2.2838	0.00	0.00	
8.	Bidet porcelanowy z natryskiem	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
9.	Brodzik natryskowy	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
10.	Cegła budowlana pełna	szt	360.0000		360.0000	0.00	0.00	
11.	Cement portlandzki CEM I "32,50"	t	0.0351		0.0351	0.00	0.00	
12.	Czujnik minimalnego poziomu wody w kotle	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
13.	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
14.	Deski iglaste obrzynane nasycane gr.28-45mm	m <sup>3</sup>	0.0008		0.0008	0.00	0.00	
15.	Detektor gazu typ DEX1-2	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
16.	Drewno na stemple	m <sup>3</sup>	0.0160		0.0160	0.00	0.00	
17.	Drut stalowy do spawania	kg	0.1035		0.1035	0.00	0.00	
18.	Dwuzłączka przejściowa mosiężna 15x1/2"	szt.	5.2500		5.2500	0.00	0.00	
19.	Dwuzłączka przejściowa mosiężna fi= 15x1/2"	szt	2.2800		2.2800	0.00	0.00	
20.	Dwuzłączka przejściowa mosiężna fi= 22x3/4"	szt	7.3500		7.3500	0.00	0.00	
21.	Elektrody stalowe	kg	0.8200		0.8200	0.00	0.00	
22.	Emalia termoodporna do 400°C	dm <sup>3</sup>	0.3214		0.3214	0.00	0.00	
23.	Farba do gruntowania przeciwrzdzewna	dm <sup>3</sup>	0.3425		0.3425	0.00	0.00	
24.	Farba ftalowa nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	0.2017		0.2017	0.00	0.00	
25.	Filtr gazowy fi= 32 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
26.	Filtr siatkowy do wody fi= 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
27.	Gaśnica proszkowa 6 kg	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
28.	Głowica termostatyczna	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
29.	Grzejnik stalowy 2-płytowy z zestawem wsporników montażowych 20 KV 600/1000	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
30.	Haki do rur fi= 10-32 mm	szt	40.8000		40.8000	0.00	0.00	
31.	Klej do otuliny	dm <sup>3</sup>	1.1538		1.1538	0.00	0.00	
32.	Klipsy montażowe	szt	378.0000		378.0000	0.00	0.00	
33.	Koc gaśniczy	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
34.	Kocioł kompletny gazowy z zamkniętą komorą spalania z systemem powietrzno spalinowym 24,00 kw	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
35.	Kolano 90°fi=15 mm	szt	14.0000		14.0000	0.00	0.00	
36.	Kotek rozporowy plastikowy	szt	52.0000		52.0000	0.00	0.00	
37.	Kołnierz stalowy fi= 150 mm	szt	3.6000		3.6000	0.00	0.00	
38.	Kołnierz stalowy fi= 25 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
39.	Kołnierz stalowy fi= 50 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
40.	Komin systemowy ze stali kwasoodpornej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
41.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	3.5000		3.5000	0.00	0.00	
42.	Korek mosiężny do rur 1/2"	szt.	26.0000		26.0000	0.00	0.00	
43.	Korki mosiężne do rur	szt	0.0600		0.0600	0.00	0.00	
44.	Kształtka kanalizacyjna z PCW fi= 50 mm	szt	93.6000		93.6000	0.00	0.00	
45.	Kształtka kanalizacyjna z PCW fi= 110 mm	szt	23.9550		23.9550	0.00	0.00	
46.	Kształtka kanalizacyjna z PCW fi= 75 mm	szt.	5.3900		5.3900	0.00	0.00	
47.	Kształtka kielichowa miedziane fi= 15 mm	szt	0.6300		0.6300	0.00	0.00	
48.	Kształtka przejściowa mosiężna 15x1/2"	szt.	5.2500		5.2500	0.00	0.00	
49.	Kształtki przejściowe mosiężne fi= 15x1/2"	szt	2.2800		2.2800	0.00	0.00	
50.	Kurek odcinający z głowicą samozamykającą MAG-1	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
51.	Kurki manometryczne gwintowane	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
52.	Lampka pulsująca	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
53.	Łącznik żeliwny czarny fi= 15 mm	szt.	0.7800		0.7800	0.00	0.00	
54.	Łącznik żeliwny ocynkowany fi= 15 mm	szt	1.4520		1.4520	0.00	0.00	
55.	Łącznik żeliwny ocynkowany fi= 20 mm	szt.	10.3000		10.3000	0.00	0.00	
56.	Manometry	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
57.	Metalizowana taśma PCW	m	26.2500		26.2500	0.00	0.00	
58.	Moduł sterujący typ MD-2.Z	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
59.	Nakrętki stalowe	kg	0.5900		0.5900	0.00	0.00	
60.	Natrysk	kpl.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
61.	Odmulacz fi= 50 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
62.	Odpowietrznik automatyczny	kpl	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
63.	Otulina gr. 20 mm dla rurociągu fi= 25 mm	m	5.5000		5.5000	0.00	0.00	
64.	Otulina gr. 20 mm dla rurociągu fi= 15 mm	m	37.4000		37.4000	0.00	0.00	
65.	Otulina gr. 20 mm dla rurociągu fi= 20 mm	m	4.4000		4.4000	0.00	0.00	
66.	Otulina gr. 25 mm dla rurociągu fi= 32 mm	m	5.5000		5.5000	0.00	0.00	
67.	Otulina gr. 25 mm dla rurociągu fi= 40 mm	m	4.4000		4.4000	0.00	0.00	
68.	Otulina gr. 30 mm dla rurociągu fi= 25 mm	m	12.1000		12.1000	0.00	0.00	
69.	Piasek	m <sup>3</sup>	5.9573		5.9573	0.00	0.00	
70.	Piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.1800		0.1800	0.00	0.00	
71.	Pierścień zaciskowy fi= 20 mm	szt	80.0000		80.0000	0.00	0.00	
72.	Pierścień zaciskowy fi= 32 mm	szt	20.0000		20.0000	0.00	0.00	
73.	Pisuar porcelanowy	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
74.	Pluczka do pisuaru	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
75.	Podgrzewacz wody 120 dm3	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
76.	Podkładki stalowe	kg	0.4100		0.4100	0.00	0.00	
77.	Podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	7.8000		7.8000	0.00	0.00	
78.	Podparcia ślizgowe wspornikowe	szt.	0.5100		0.5100	0.00	0.00	
79.	Pompa zgodna z dokumentacją projektową	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
80.	Pompa zgodna z dokumentacją projektową	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
81.	Pompa zgodna z dokumentacją projektową	kpl	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
82.	Postument porcelanowy do umywalk	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
83.	Przejście z zabezpieczeniem	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
84.	Przewód łączący elementy zespołu zabezpieczenia gazowego	m	15.6000		15.6000	0.00	0.00	
85.	Przyłącze elastyczne do armatury fi= 15 mm	szt	31.0000		31.0000	0.00	0.00	
86.	Regulator pogodowy i regulator obiegów grzewczych	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
87.	Rewizja na pionie kanalizacyjnym z PCW fi= 110 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
88.	Rozcieńczalnik	dm <sup>3</sup>	0.0692		0.0692	0.00	0.00	
89.	Rozdzielacz powrotu fi= 150 mm l= 100 cm	m	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
90.	Rozdzielacz zasilający fi= 150 mm l= 100 cm	m	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
91.	Rura ALUPEX fi= 15*2,50 mm	m	97.2000		97.2000	0.00	0.00	
92.	Rura ALUPEX fi= 20*3,50 mm	m	43.2000		43.2000	0.00	0.00	
93.	Rura ALUPEX fi= 25*3,50 mm	m	64.8000		64.8000	0.00	0.00	
94.	Rura ALUPEX fi= 32*4,40 mm	m	48.6000		48.6000	0.00	0.00	
95.	Rura osłonowa peszel dla rur fi=15 mm	m	92.7000		92.7000	0.00	0.00	
96.	Rura osłonowa peszel dla rur fi=20 mm	m	41.2000		41.2000	0.00	0.00	
97.	Rura osłonowa peszel dla rur fi=25 mm	m	61.8000		61.8000	0.00	0.00	
98.	Rura osłonowa peszel dla rur fi=32 mm	m	46.3500		46.3500	0.00	0.00	
99.	Rura przepustowa fi= 75 mm	m	6.1200		6.1200	0.00	0.00	
100.	Rura przepustowa fi= 140 mm	m	1.5930		1.5930	0.00	0.00	
101.	Rura stalowa do gazu fi= 32 mm	m	15.4500		15.4500	0.00	0.00	
102.	Rura wywiewna z PCV fi= 160/110 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
103.	Rura z PCV do kanalizacji zewnętrznej fi= 110 mm	m	13.8300		13.8300	0.00	0.00	
104.	Rura z PCW do kanalizacji wewnętrznej fi= 50 mm	m	33.4400		33.4400	0.00	0.00	
105.	Rura z PCW do kanalizacji wewnętrznej fi= 110 mm	m	4.8360		4.8360	0.00	0.00	
106.	Rurki syfonowe	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
107.	Rury miedziane fi= 15 mm	m	32.1000		32.1000	0.00	0.00	
108.	Rury stalowa do gazu fi= 15 mm	m	0.6000		0.6000	0.00	0.00	
109.	Rury stalowe fi= 15 mm	m	6.1600		6.1600	0.00	0.00	
110.	Rury stalowe fi= 20 mm	m	4.5400		4.5400	0.00	0.00	
111.	Rury stalowe fi= 25 mm	m	5.1500		5.1500	0.00	0.00	
112.	Rury stalowe fi= 32 mm	m	5.1500		5.1500	0.00	0.00	
113.	Rury stalowe fi= 40 mm	m	4.1200		4.1200	0.00	0.00	
114.	Rury stalowe fi= 50 mm	m	11.3300		11.3300	0.00	0.00	
115.	Rury stalowe instalacyjne fi= 80 mm	m	1.2510		1.2510	0.00	0.00	
116.	Rury stalowe ocynkowane fi= 15 mm	m	191.7800		191.7800	0.00	0.00	
117.	Rury z PCV do kanalizacji zewnętrznej fi= 75 mm	m	9.3300		9.3300	0.00	0.00	
118.	Sedes dla sedesu typu kompakt	kpl	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
119.	Silikon wodoodporny	dm <sup>3</sup>	1.5600		1.5600	0.00	0.00	
120.	Słownik do zaworu trójdrogowego	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
121.	Skrzynka gazowa natynkowa	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
122.	Syfon pisuarowy	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
123.	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
124.	Syfon zlewozmywakowy z PCW	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
125.	Syreńa piezoelektryczna, wilgocioszczelna typ S-3L 12 V	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
126.	Śruby stalowe	kg	2.4000		2.4000	0.00	0.00	
127.	Taśma do otuliny	m	7.6378		7.6378	0.00	0.00	
128.	Termometr techniczny	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
129.	Tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.0750		0.0750	0.00	0.00	
130.	Trójnik zaciskowy fi= 20 mm	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
131.	Trójnik zaciskowy fi= 25 mm	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
132.	Trójnik zaciskowy fi= 32 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
133.	Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur Cu	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
134.	Uchwyt do rur PCW fi= 50 mm	szt	60.0000		60.0000	0.00	0.00	
135.	Uchwyt do rur PCW fi= 110 mm	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
136.	Uchwyt do rur pojedynczy	szt	258.5000		258.5000	0.00	0.00	
137.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną do rur Cu fi= 15 mm -wkręt z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	24.0000		24.0000	0.00	0.00	
138.	Uchwyty do rur fi= 15 mm	szt	1.4800		1.4800	0.00	0.00	
139.	Uchwyty do rur fi= 20 mm	szt	2.0400		2.0400	0.00	0.00	
140.	Uchwyty do rur fi= 25 mm	szt	2.5500		2.5500	0.00	0.00	
141.	Uchwyty do rur fi= 32 mm	szt	2.5500		2.5500	0.00	0.00	
142.	Uchwyty do rur fi= 40 mm	szt	1.1200		1.1200	0.00	0.00	
143.	Uchwyty do rur fi= 50 mm	szt	3.0800		3.0800	0.00	0.00	
144.	Uchwyty do rur fi= 80mm	szt.	0.3900		0.3900	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
145.	Umywalka porcelanowa	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
146.	Ustęp typu kompakt	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
147.	Uszczelka gumowa fi= 200 mm	szt	0.5500		0.5500	0.00	0.00	
148.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 50 mm	szt	136.0000		136.0000	0.00	0.00	
149.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 110 mm	szt	19.5000		19.5000	0.00	0.00	
150.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 110 mm	szt	33.5000		33.5000	0.00	0.00	
151.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 75 mm	szt.	13.2000		13.2000	0.00	0.00	
152.	Uszczelka płaska azbestowo-kauczukowa fi= 150 mm	szt	3.6000		3.6000	0.00	0.00	
153.	Uszczelka płaska azbestowo-kauczukowa fi= 50 mm	szt.	2.1600		2.1600	0.00	0.00	
154.	Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
155.	Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe fi= 25 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
156.	Wapno suchogaszzone	kg	19.8000		19.8000	0.00	0.00	
157.	Woda	m <sup>3</sup>	2.9760		2.9760	0.00	0.00	
158.	Wodomierz skrzydełkowy z odczytem radiowym fi= 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
159.	Wpust podłogowy z pokrywą ze stali nierdzewnej, kratka rusztu 150*150 mm mocowana na śruby odpływ fi= 100 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
160.	Wspornik do umywalek porcelanowych	kpl	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
161.	Zawory przelotowe fi= 15 mm	szt.	0.0030		0.0030	0.00	0.00	
162.	Zawory zwrotne przelotowe fi= 15 mm	szt.	0.0030		0.0030	0.00	0.00	
163.	Zawór antyskażeniowy fi= 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
164.	Zawór bezpieczeństwa	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
165.	Zawór gazowy kulowy odcinający fi= 32 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
166.	Zawór grzejnikowy termostatyczny fi= 15 mm	kpl	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
167.	Zawór kulowy mufowy fi= 15 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
168.	Zawór kulowy mufowy fi= 20 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
169.	Zawór kulowy mufowy fi= 25 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
170.	Zawór kulowy mufowy fi= 32 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
171.	Zawór kulowy mufowy fi= 50 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
172.	Zawór kulowy wodny fi= 15 mm	szt	35.5440		35.5440	0.00	0.00	
173.	Zawór odcinający do płuczki ustępowej	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
174.	Zawór odcinający grzejnikowy fi= 15 mm	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
175.	Zawór podwójny przyłączeniowy	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
176.	Zawór przelotowy prosty mosiężny fi= 15 mm	szt.	0.2000		0.2000	0.00	0.00	
177.	Zawór trójdrogowy	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
178.	Zawór zwrotny mufowy fi= 25 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
179.	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny fi= 15 mm	szt	0.7440		0.7440	0.00	0.00	
180.	Zestaw instalacyjny przeznaczony do montażu baterii z rur układanych w bruzdach	kpl.	13.0000		13.0000	0.00	0.00	
181.	Zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
182.	Złączka zaciskowa gwintowana mosiężna fi= 28 mm	szt	34.0000		34.0000	0.00	0.00	
183.	Zwężka fi= 50 > 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
184.	Materiały pomocnicze	zł					0.00	
<b>RAZEM</b>								

Słownie: zero i 00/100 zł

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>	<b>Cena jedn.</b>	<b>Wartość</b>
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.9000	0.00	0.00
2.	Ciągnik kołowy	m-g	0.0037	0.00	0.00
3.	Koparka gąsienicowa 0.6 m3	m-g	0.2636	0.00	0.00
4.	Przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0037	0.00	0.00
5.	Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	13.0422	0.00	0.00
6.	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	1.9322	0.00	0.00
7.	Samochód skrzyniowy do 5,00 ton	m-g	2.9005	0.00	0.00
8.	Spawarka wirująca	m-g	6.6120	0.00	0.00
9.	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0.1457	0.00	0.00
10.	Środek transportowy	m-g	6.2753	0.00	0.00
11.	Wyciąg	m-g	2.7000	0.00	0.00
12.	Żuraw samochodowy	m-g	47.9000	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<b>Przebudowa Budynku Biurowo-Socjalnego na Zespole Socjalnego SPP Szczecin ul Piotra Skargi 20 - wewnętrzne instalacje sanitarne</b>								
1		<b>ZEWNEŹRZNE INSTALACJE</b>						
1.1		<b>Zewnętrzna instalacja kanalizacji</b>						
1	KNR 4-02 d.1. 0236-02 1	Udrożnienie rur deszczowych - analogia  -- Robocizna -- Roboczogodzina	msc.   r-g	   1.1200	   0.00	   0.000000	5.000	
Razem pozycja 1						0.000000	5.000	0.00
2	KNR 4-02 d.1. 0236-04 1	Udrożnienie rurociągów kanalizacyjnych - analogia  -- Robocizna -- Roboczogodzina	msc.   r-g	   1.2500	   0.00	   0.000000	6.000	
Razem pozycja 2						0.000000	6.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
2		<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>						
2.1		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna</b>						
3	KNR 4-01 d.2. 0212-02 1	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm  -- Robocizna -- Roboczogodzina	m <sup>3</sup>				2.250	
			r-g	16.1800	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 3				0.000000	2.250	0.00
4	KNR 4-01 d.2. 0106-01 1	Wykopy wykonywane wewnątrz budynku pod ułożenie rur kanalizacyjnych  -- Robocizna -- Roboczogodzina	m <sup>3</sup>				10.500	
			r-g	4.6500	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 4				0.000000	10.500	0.00
5	KNR 2-01 d.2. 0211-07 1	Dowóz piasku pod podsypki i obsypki  -- Robocizna -- Roboczogodzina  -- Sprzęt -- Koparka gaśnicowa 0.6 m3 Spycharka gaśnicowa 74kW (100KM) Samochód samowyładowczy do 5 t	m <sup>3</sup>				7.283	
			r-g	0.0315	0.00	0.000000		
			m-g	0.0362	0.00	0.000000		
			m-g	0.0200	0.00	0.000000		
			m-g	0.1565	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 5				0.000000	7.283	0.00
6	KNR 2-01 d.2. 0214-03 1	Dowóz piasku pod podsypki i obsypki - dodatek za każde 0,50 km ponad 1 km ( do 5 km ) Krotność = 8  -- Sprzęt -- Samochód samowyładowczy do 5 t 0.0136*8=	m <sup>3</sup>				7.283	
			m-g	0.1088	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 6				0.000000	7.283	0.00
7	KNR 2-18 d.2. 0501-03 1	Podsypka z piasku gr.20 cm pod rurociąg kanalizacji sanitarnej  -- Robocizna -- Roboczogodzina 0.469*0.955=  -- Materiały -- Piasek Materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>				3.000	
			r-g	0.4479	0.00	0.000000		
			m <sup>3</sup>	0.2440	0.00	0.000000		
			%	2.5000	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 7				0.000000	3.000	0.00
8	Analiza zakładowa d.2. 1	Wykonanie pomiaru stopnia zagęszczenia podsypki  -- Robocizna -- Wykonanie pomiaru stopnia zagęszczenia	pkt				2.000	
			punkt	1.0000	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 8				0.000000	2.000	0.00
9	KNR 0-13 d.2. 0228-02 1	Rurociąg kanalizacyjny z PCW fi= 75 mm ułożony w wykopie wewnątrz budynku  -- Robocizna -- Roboczogodzina  -- Materiały -- Rury z PCV do kanalizacji zewnętrznej fi= 75 mm Kształtka kanalizacyjna z PCW fi= 75 mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 75 mm Materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m				10.000	
			r-g	0.2169	0.00	0.000000		
			m	0.9330	0.00	0.000000		
			szt.	0.5390	0.00	0.000000		
			szt.	1.3200	0.00	0.000000		
			%	0.0250	0.00	0.000000		
			m-g	0.0050	0.00	0.000000		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<i>Razem pozycja 9</i>								
10	KNR 0-13 d.2. 0228-03 1	Rurociąg kanalizacyjny z PCW fi= 110 mm ułożony w wykopie wewnątrz budynku  -- Robocizna -- Roboczogodzina  -- Materiały -- Rura z PCV do kanalizacji zewnętrznej fi= 110 mm Kształtka kanalizacyjna z PCW fi= 110 mm Rura przepustowa fi= 140 mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 110 mm  -- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m  r-g  m szt m szt  m-g	  0.2482  0.9220 0.5170 0.0450 1.3000  0.0250	  0.00  0.00 0.00 0.00 0.00  0.00	  0.000000  0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000  0.000000	10.000 15.000	0.00
<i>Razem pozycja 10</i>								
11	KNNR 11 d.2. 0501-05 1	Obsypka z piasku rurociągu kanalizacji deszczowej  -- Robocizna -- Roboczogodzina  -- Materiały -- Piasek	m <sup>3</sup>  r-g  m <sup>3</sup>	  2.2300  1.2200	  0.00  0.00	  0.000000  0.000000	4.283	0.00
<i>Razem pozycja 11</i>								
12	KNR 2-19 d.2. 0219-01 1	Oznakowanie trasy rurociągu sieci kanalizacyjnej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia  -- Robocizna -- Roboczogodzina 0.0079*0.955=  -- Materiały -- Metalizowana taśma PCW  -- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m  r-g  m  m-g	  0.0075  1.0500  0.0011	  0.00  0.00  0.00	  0.000000  0.000000  0.000000	4.283 25.000	0.00
<i>Razem pozycja 12</i>								
13	KNR 2-18 d.2. 0804-02 1	Próba szczelności rurociągu kanalizacji deszczowej z rur PCV : - fi= do 160 mm  -- Robocizna -- Roboczogodzina 0.2915*0.955=  -- Materiały -- Deski iglaste obrzynane nasycane gr.28-45mm Drewno na stemple Uszczelka gumowa fi= 200 mm Woda Materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5,00 ton	m  r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> szt m <sup>3</sup> %  m-g	  0.2784  0.00003 0.00064 0.0220 0.0900 2.5000  0.0316	  0.00  0.00 0.00 0.00 0.00  0.00	  0.000000  0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000  0.000000	25.000 25.000	0.00
<i>Razem pozycja 13</i>								
14	KNR 4-01 d.2. 0106-03 1	Zasypanie ziemią z ukopów wykopu wewnątrz budynku po ułożeniu rurociągów kanalizacyjnych  -- Robocizna -- Roboczogodzina	m <sup>3</sup>  r-g	  1.9900	  0.00	  0.000000	3.030	0.00
<i>Razem pozycja 14</i>								
15	KNR 4-01 d.2. 0106-05 1	Usunięcie z piwnic budynku ziemi pozostającej po zasypaniu wykopów  -- Robocizna -- Roboczogodzina	m <sup>3</sup>  r-g	  5.9100	  0.00	  0.000000	7.470	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<i>Razem pozycja 15</i>						0.000000	7.470	0.00
16	KNR 4-01 d.2. 0203-01 1	Uzupełnienie elementów betonowych posadzki po ułożeniu kanalizacji	m <sup>3</sup>				2.250	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	5.9300	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Beton B 15 ( C12/15 )	m <sup>3</sup>	1.0150	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 16</i>						0.000000	2.250	0.00
17	KNR 2-15 d.2. 0205-04 1	Montaż rurociągów z PCW fi= 110 mm na ścianach z łączaniem metodą wciskową - piony i rozprowadzenia	m				6.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.299*0.955=	r-g	0.2855	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rura z PCW do kanalizacji wewnętrznej fi= 110 mm	m	0.8060	0.00	0.000000		
		Kształtka kanalizacyjna z PCW fi= 110 mm	szt	0.7000	0.00	0.000000		
		Rura przepustowa fi= 140 mm	m	0.1530	0.00	0.000000		
		Uchwyt do rur PCW fi= 110 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 110 mm	szt	1.2500	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0060	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 17</i>						0.000000	6.000	0.00
18	KNR 2-15 d.2. 0205-02 1	Montaż rurociągów z PCW fi= 50 mm na ścianach z łączaniem metodą wciskową - piony i rozprowadzenia	m				40.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.216*0.955=	r-g	0.2063	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rura z PCW do kanalizacji wewnętrznej fi= 50 mm	m	0.8360	0.00	0.000000		
		Kształtka kanalizacyjna z PCW fi= 50 mm	szt	0.8400	0.00	0.000000		
		Rura przepustowa fi= 75 mm	m	0.1530	0.00	0.000000		
		Uchwyt do rur PCW fi= 50 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 50 mm	szt	1.4000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0040	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 18</i>						0.000000	40.000	0.00
19	KNR 2-15 d.2. 0208-03 1	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW fi= 50 mm	szt.				20.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.64*0.955=	r-g	0.6112	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Kształtka kanalizacyjna z PCW fi= 50 mm	szt	3.0000	0.00	0.000000		
		Uchwyt do rur PCW fi= 50 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 50 mm	szt	4.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 19</i>						0.000000	20.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
20	KNR 2-15 d.2. 0208-05 1	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW fi= 110 mm	szt.				4.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 1.43*0.955=	r-g	1.3657	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Kształtka kanalizacyjna z PCW fi= 110 mm	szt	3.0000	0.00	0.000000			
		Uchwyt do rur PCW fi= 110 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 110 mm	szt	4.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000			
Razem pozycja 20							0.000000	4.000	0.00
21	KNR 2-15 d.2. 0217-02 1	Montaż rewizji na pionie kanalizacyjnym z PCW fi= 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.				5.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.41*0.955=	r-g	0.3916	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Rewizja na pionie kanalizacyjnym z PCW fi= 110 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur z PCW fi= 110 mm	szt	2.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000			
Razem pozycja 21							0.000000	5.000	0.00
22	KNNR 4 0213- d.2. 04 1	Rura wywiewna z PCV fi= 110/160 mm	m				5.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2900	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Rura wywiewna z PCV fi= 160/110 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000000			
Razem pozycja 22							0.000000	5.000	0.00
23	KNR 2-15 d.2. 0221-02 1	Montaż umywalki	szt.				12.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 1.96*0.955=	r-g	1.8718	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Umywalka porcelanowa	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Przyłącze elastyczne do armatury fi= 15 mm	szt	2.0000	0.00	0.000000			
		Wspornik do umywalk porcelanowych	kpl	1.0000	0.00	0.000000			
		Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600	0.00	0.000000			
Razem pozycja 23							0.000000	12.000	0.00
24	KNR-W 2-15 d.2. 0230-05 1	Postument porcelanowy do umywalki	kpl.				12.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4800	0.00	0.000000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Postument porcelanowy do umywalki	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0600	0.00	0.000000		
Razem pozycja 24							12.000	0.00
25	KNR 2-15 d.2. 0224-03 1	Montaż ustępu typu kompakt	kpl.				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 3.86*0.955=	r-g	3.6863	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Ustęp typu kompakt	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Sedes dla sedesu typu kompakt	kpl	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 25							4.000	0.00
26	KNR 2-15 d.2. 0220-05 1	Montaż zlewozmywaka dwukomorowego ze stali nierdzewnej	szt.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 1.4*0.955=	r-g	1.3370	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Przylącze elastyczne do armatury fi= 15 mm	szt	2.0000	0.00	0.000000		
		Syfon zlewozmywakowy z PCW	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500	0.00	0.000000		
Razem pozycja 26							1.000	0.00
27	KNR 0-35 d.2. 0124-03 1	Montaż brodzika	kpl.				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	4.9200	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Brodzik natryskowy	szt.	1.0000	0.00	0.000000		
		Silikon wodoodporny	dm <sup>3</sup>	0.3900	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 27							4.000	0.00
28	KNR 2-15 d.2. 0225-01 1	Montaż pisuaru pojedynczego z płuczka	kpl.				2.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 2.92*0.955=	r-g	2.7886	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Pisuar porcelanowy	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Płuczka do pisuaru	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Syfon pisuarowy	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Automat sflukujący do pisuaru	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Rury stalowe ocynkowane fi= 15 mm	m	1.8000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0500	0.00	0.000000		
Razem pozycja 28							2.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
29	KNR 2-15 d.2. 0227-01 1	Montaż bidetu	kpl.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 5.07*0.955=	r-g	4.8419	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Bidet porcelanowy z natryskiem Materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 0.2000	0.00 0.00	0.000000 0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600	0.00	0.000000		
Razem pozycja 29						0.000000	1.000	0.00
30	KNR-W 2-15 d.2. 0216-03 1	Wpusty podłogowe uszczelnione z zabezpieczeniem przeciwwypływowym z odpływem fi= 100 mm	szt.				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.6400	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Wpust podłogowy z pokrywą ze stali nierdzewnej, kratka rusztu 150*150 mm mocowana na śruby odpływ fi= 100 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 1.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0300	0.00	0.000000		
Razem pozycja 30						0.000000	4.000	0.00
<b>2.2</b>		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>						
31	KNR-W 2-15 d.2. 0514-04 2	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 50 mm łączonych przez spawanie	m				7.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.6800	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rury stalowe fi= 50 mm Podparcia ślizgowe wspornikowe Uchwyty do rur fi= 50 mm Materiały pomocnicze(od M)	m szt szt %	1.0300 0.5200 0.2800 3.0000	0.00 0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0270	0.00	0.000000		
Razem pozycja 31						0.000000	7.000	0.00
32	KNR 0-34 d.2. 0101-19 2	Izolacja rurociągów fi= 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm	m				7.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2108	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Otulina gr. 30 mm dla rurociągu fi= 25 mm Klej do otuliny Taśma do otuliny Klipsy montażowe Materiały pomocnicze(od M)	m dm <sup>3</sup> m szt %	1.1000 0.0231 0.1697 6.0000 3.0000	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0071	0.00	0.000000		
Razem pozycja 32						0.000000	7.000	0.00
33	KNR-W 2-15 d.2. 0520-04 2	Montaż zwężki fi= 50 > 20 mm - analogia	szt.				2.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	3.3500	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zwężka fi= 50 > 20 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 3.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.1200	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 33</i>							2.000	0.00
34	KNR 2-15 d.2. 0112-02 2	Montaż filtra siatkowego fi= 20 mm	szt.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.25*0.955=	r-g	0.2388	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Filtr siatkowy do wody fi= 20 mm	szt.	1.0000	0.00	0.000000		
		Łącznik żeliwny ocynkowany fi= 20 mm	szt.	2.0600	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 34</i>							1.000	0.00
35	KNR 2-15 d.2. 0108-02 2	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść fi= 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 1.67*0.955=	r-g	1.5949	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rury stalowe fi= 20 mm	m	0.4200	0.00	0.000000		
		Łącznik żeliwny ocynkowany fi= 20 mm	szt.	4.1200	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 35</i>							1.000	0.00
36	KNR 2-15 d.2. 0118-01 2	Montaż wodomierza skrzydełkowego fi= 20 mm - z odczytem radiowym	szt.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.47*0.955=	r-g	0.4489	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Wodomierz skrzydełkowy z odczytem radiowym fi= 20 mm	szt.	1.0000	0.00	0.000000		
		Zawór kulowy mufowy fi= 20 mm	szt.	2.0000	0.00	0.000000		
		Łącznik żeliwny ocynkowany fi= 20 mm	szt.	2.0600	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 36</i>							1.000	0.00
37	KNR 2-15 d.2. 0112-02 2	Montaż zaworu antyskażeniowego fi= 20 mm	szt.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.25*0.955=	r-g	0.2388	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zawór antyskażeniowy fi= 20 mm	szt.	1.0000	0.00	0.000000		
		Łącznik żeliwny ocynkowany fi= 20 mm	szt.	2.0600	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 37</i>							1.000	0.00
38	KNR-W 4-01 d.2. 0337-01 2	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł pod ułożenie rurociągów wodociągowych	m				90.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.5000	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 38</i>							90.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
39	KNR-W 4-01 d.2. 0327-02 2	Zamurowanie bruzd w ścianach z cegieł po ułożeniu rurociągów	m				90.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4500	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Cegła budowlana pełna	szt	4.0000	0.00	0.000000		
		Cement portlandzki CEM I "32,50"	t	0.00039	0.00	0.000000		
		Wapno suchogaszzone	kg	0.2200	0.00	0.000000		
		Piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0020	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
		Wyciąg	m-g	0.0300	0.00	0.000000		
Razem pozycja 39							90.000	0.00
40	S 215 0900-05 d.2. 2	Ułożenie w posadzce lub ścianie rurociągu wodociągowego z rur PEX fi=15,00 mm	m				90.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.1220	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rura ALUPEX fi= 15*2,50 mm	m	1.0800	0.00	0.000000		
		Rura osłonowa peszel dla rur fi=15 mm	m	1.0300	0.00	0.000000		
		Uchwyt do rur pojedynczy	szt	1.1000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 40							90.000	0.00
41	S 215 0900-05 d.2. 2	Ułożenie w posadzce lub ścianie rurociągu wodociągowego z rur PEX fi=20,00 mm	m				40.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.1220	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rura ALUPEX fi= 20*3,50 mm	m	1.0800	0.00	0.000000		
		Rura osłonowa peszel dla rur fi=20 mm	m	1.0300	0.00	0.000000		
		Uchwyt do rur pojedynczy	szt	1.1000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 41							40.000	0.00
42	S 215 0900-05 d.2. 2	Ułożenie w posadzce lub ścianie rurociągu wodociągowego z rur PEX fi=25,00 mm	m				60.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.1220	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rura ALUPEX fi= 25*3,50 mm	m	1.0800	0.00	0.000000		
		Rura osłonowa peszel dla rur fi=25 mm	m	1.0300	0.00	0.000000		
		Uchwyt do rur pojedynczy	szt	1.1000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 42							60.000	0.00
43	S 215 0900-05 d.2. 2	Ułożenie w posadzce lub ścianie rurociągu wodociągowego z rur PEX fi=32,00 mm	m				45.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.1220	0.00	0.000000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
		-- Materiały -- Rura ALUPEX fi= 32*4,40 mm Rura osłonowa peszel dla rur fi=32 mm Uchwyt do rur pojedynczy Materiały pomocnicze(od M)	m m szt %	1.0800 1.0300 1.1000 0.2000	0.00 0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0100	0.00	0.000000			
Razem pozycja 43							0.000000	45.000	0.00
44	KNR INSTAL d.2. 0410-03 2	Trójnik zaciskowy fi= 20 mm	szt				10.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2523	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Trójnik zaciskowy fi= 20 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0012	0.00	0.000000			
Razem pozycja 44							0.000000	10.000	0.00
45	KNR INSTAL d.2. 0410-05 2	Trójnik zaciskowy fi= 25 mm	szt				10.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.3990	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Trójnik zaciskowy fi= 25 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0012	0.00	0.000000			
Razem pozycja 45							0.000000	10.000	0.00
46	KNR INSTAL d.2. 0410-06 2	Trójnik zaciskowy fi= 32 mm	m				6.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.5146	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Trójnik zaciskowy fi= 32 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0012	0.00	0.000000			
Razem pozycja 46							0.000000	6.000	0.00
47	KNR INSTAL d.2. 0409-03 2	Pierścień zaciskowy fi= 20 mm	szt				80.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.1791	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Pierścień zaciskowy fi= 20 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0010	0.00	0.000000			
Razem pozycja 47							0.000000	80.000	0.00
48	KNR INSTAL d.2. 0409-05 2	Pierścień zaciskowy fi= 25 mm	szt				34.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2966	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Złączka zaciskowa gwintowana mo- siężna fi= 28 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0010	0.00	0.000000			
Razem pozycja 48							0.000000	34.000	0.00
49	KNR INSTAL d.2. 0409-06 2	Pierścień zaciskowy fi= 32 mm	m				20.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.3476	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Pierścień zaciskowy fi= 32 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0010	0.00	0.000000			
Razem pozycja 49							0.000000	20.000	0.00
50	KNR 2-15 d.2. 0107-01 2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. fi= 15 mm	szt.				28.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.26*0.955=	r-g	0.2483	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Rury stalowe ocynkowane fi= 15 mm	m	4.1200	0.00	0.000000			
		Haki do rur fi= 10-32 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000	0.00	0.000000			
Razem pozycja 50							0.000000	28.000	0.00
51	KNR 2-15 d.2. 0107-06 2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych z tworzywa fi= 15 mm	szt.				5.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.22*0.955=	r-g	0.2101	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Rury stalowe ocynkowane fi= 15 mm	m	2.0600	0.00	0.000000			
		Haki do rur fi= 10-32 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Przyłącze elastyczne do armatury fi= 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000	0.00	0.000000			
Razem pozycja 51							0.000000	5.000	0.00
52	KNR 2-15 d.2. 0114-01 2	Montaż zaworu odcinającego do płuczki ustępowej	szt.				5.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.17*0.955=	r-g	0.1624	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Zawór odcinający do płuczki ustępowej	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000000			
Razem pozycja 52							0.000000	5.000	0.00
53	KNR 2-15 d.2. 0112-01 2	Montaż zaworu odcinającego urządzenia sanitarne fi= 15 mm	szt.				28.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.22*0.955=	r-g	0.2101	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Zawór kulowy wodny fi= 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Rury stalowe ocynkowane fi= 15 mm	m	2.0600	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000000			
Razem pozycja 53							0.000000	28.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
54	KNR 0-35 d.2. 0111-01 2	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do zamocowania baterii	kpl.				13.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	2.3900	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zestaw instalacyjny przeznaczony do montażu baterii z rur układanych w brzdach	kpl.	1.0000	0.00	0.000000		
		Kolek rozporowy plastikowy	szt	4.0000	0.00	0.000000		
		Korek mosiężny do rur 1/2"	szt.	2.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700	0.00	0.000000		
Razem pozycja 54								
						0.000000	13.000	0.00
55	KNR 0-35 d.2. 0113-02 2	Montaż zaworu kulowego do wody fi= 15 mm	szt.				5.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4200	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zawór kulowy wodny fi= 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Kształtka przejściowa mosiężna 15x1/2"	szt.	1.0500	0.00	0.000000		
		Dwuzłączka przejściowa mosiężna 15x1/2"	szt.	1.0500	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 55								
						0.000000	5.000	0.00
56	KNR 0-35 d.2. 0114-05 2	Montaż baterii natryskowej	szt.				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.9900	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Bateria natryskowa	szt.	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	0.00	0.000000		
Razem pozycja 56								
						0.000000	4.000	0.00
57	KNR 0-35 d.2. 0127-07 2	Montaż natrysku	kpl.				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4500	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Natrysk	kpl.	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 57								
						0.000000	4.000	0.00
58	KNR 2-15 d.2. 0115-01 2	Baterie zlewozmywakowe	szt.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.76*0.955=	r-g	0.7258	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Bateria zlewozmywakowa	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 58								
						0.000000	1.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
59	KNR 2-15 d.2. 0115-01 2	Baterie umywalkowe	szt.				12.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.76*0.955=	r-g	0.7258	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Bateria umywalkowa	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 59						0.000000	12.000	0.00
60	KNR-W 2-15 d.2. 0128-02 2	Płukanie instalacji wodociągowej	m				242.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.0556	0.00	0.000000		
Razem pozycja 60						0.000000	242.000	0.00
61	KNR 2-15 d.2. 0110-01 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych (rurociąg fi= do 65 mm)	m				242.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.0959*0.955=	r-g	0.0916	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Woda	m <sup>3</sup>	0.0030	0.00	0.000000		
		Rury stalowe ocynkowane fi= 15 mm	m	0.0200	0.00	0.000000		
		Zawór kulowy wodny fi= 15 mm	szt	0.0020	0.00	0.000000		
		Zawór zwrotny przelotowy mosiężny fi= 15 mm	szt	0.0020	0.00	0.000000		
		Łącznik żeliwny ocynkowany fi= 15 mm	szt	0.0060	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0001	0.00	0.000000		
Razem pozycja 61						0.000000	242.000	0.00
<b>2.3</b>		<b>Technologia kotłowni</b>						
<b>2.3.</b>		<b>Roboty montażowo-instalacyjne</b>						
<b>1</b>								
62	Analiza własna d.2. 3.1	Dostawa i montaż kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania z systemem powietrzno spalinowym	kpl				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	49.5000	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Kocioł kompletny gazowy z zamkniętą komorą spalania z systemem powietrzno spalinowym 24,00 kw	kpl	1.0000	0.00	0.000000		
Razem pozycja 62						0.000000	1.000	0.00
63	KNR 7-08 d.2. 0103-02 3.1	Montaż czujnika minimalnego poziomu wody w kotle	ukł.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	4.2700	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Czujnik minimalnego poziomu wody w kotle	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	0.00	0.000000		
Razem pozycja 63						0.000000	1.000	0.00
64	KNR 7-08 d.2. 0201-03 3.1	Montaż regulatora pogodowego i regulatora obiegów grzewczych	ukł.				1.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Robocizna 33.69*0.28=	r-g	9.4332	0.00	0.000000		
		-- Materiały --						
		Regulator pogodowy i regulator obie- gów grzewczych	szt.	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.2800	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 64				0.000000	1.000	0.00
65	KNR 2-15 d.2. 0507-01 3.1	Montaż podgrzewacza wody 120 dm3	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						
		Robocizna 21.6*0.955=	r-g	20.6280	0.00	0.000000		
		-- Materiały --						
		Podgrzewacz wody 120 dm3	szt.	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5,00 ton	m-g	0.9300	0.00	0.000000		
		Żuraw samochodowy	m-g	0.9300	0.00	0.000000		
		Spawarka wirująca	m-g	2.1300	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 65				0.000000	1.000	0.00
66	KNR-W 7-07 d.2. 0101-02 3.1	Montaż pompy obiegowej CO	kpl				1.000	
		-- Robocizna --						
		Robocizna	r-g	17.1000	0.00	0.000000		
		-- Materiały --						
		Pompa zgodna z dokumentacją pro- jektową	kpl	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od R)	%	14.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy	m-g	8.1700	0.00	0.000000		
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.7300	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 66				0.000000	1.000	0.00
67	KNR-W 7-07 d.2. 0101-01 3.1	Montaż pompy ładującej podgrze- wacz cwu	kpl				2.000	
		-- Robocizna --						
		Robocizna	r-g	14.3200	0.00	0.000000		
		-- Materiały --						
		Pompa zgodna z dokumentacją projek- tową	kpl	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od R)	%	6.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy	m-g	6.7800	0.00	0.000000		
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.7100	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 67				0.000000	2.000	0.00
68	KNR-W 7-07 d.2. 0101-01 3.1	Montaż pompy cyrkulacyjnej cwu	kpl				3.000	
		-- Robocizna --						
		Robocizna	r-g	14.3200	0.00	0.000000		
		-- Materiały --						
		Pompa zgodna z dokumentacją projek- tową	kpl	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od R)	%	6.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy	m-g	6.7800	0.00	0.000000		
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.7100	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 68				0.000000	3.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
69	KNR-W 2-15 d.2. 0521-02 3.1	Montaż zaworu trójdrogowego z siłownikiem	szt.				1.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	3.1300	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Zawór trójdrogowy	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Siłownik do zaworu trójdrogowego	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Kołnierz stalowy fi= 25 mm	szt	2.0000	0.00	0.000000			
		Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe fi= 25 mm	szt	2.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.1200	0.00	0.000000			
Razem pozycja 69							0.000000	1.000	0.00
70	KNR-W 2-15 d.2. 0524-01 3.1	Montaż zaworu bezpieczeństwa	szt.				1.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	2.4400	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Zawór bezpieczeństwa	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Kołnierz stalowy fi= 25 mm	szt	2.0000	0.00	0.000000			
		Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0400	0.00	0.000000			
Razem pozycja 70							0.000000	1.000	0.00
71	KNR 7-08 d.2. 0102-02 3.1	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej	ukł.				1.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	4.8200	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Spawarka wirująca	m-g	0.4500	0.00	0.000000			
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1600	0.00	0.000000			
Razem pozycja 71							0.000000	1.000	0.00
72	KNR 2-15 d.2. 0509-01 3.1	Montaż rozdzielacza zasilającego fi= 150 mm l=100 cm	m				1.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 2.66*0.955=	r-g	2.5403	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Rozdzielacz zasilający fi= 150 mm l= 100 cm	m	1.0000	0.00	0.000000			
		Kołnierz stalowy fi= 150 mm	szt	1.8000	0.00	0.000000			
		Uszczelka płaska azbestowo-kauczukowa fi= 150 mm	szt	1.8000	0.00	0.000000			
		Śruby stalowe	kg	0.9400	0.00	0.000000			
		Nakrętki stalowe	kg	0.2300	0.00	0.000000			
		Podkładki stalowe	kg	0.1600	0.00	0.000000			
		Elektrody stalowe	kg	0.2500	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0800	0.00	0.000000			
		Spawarka wirująca	m-g	1.0800	0.00	0.000000			
Razem pozycja 72							0.000000	1.000	0.00
73	KNR 2-15 d.2. 0509-01 3.1	Montaż rozdzielacza powrotu fi= 150 mm l=100 cm	m				1.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 2.66*0.955=	r-g	2.5403	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rozdzielacz powrotu fi= 150 mm l= 100 cm	m	1.0000	0.00	0.000000		
		Kołnierz stalowy fi= 150 mm	szt	1.8000	0.00	0.000000		
		Uszczelka płaska azbestowo-kauczukowa fi= 150 mm	szt	1.8000	0.00	0.000000		
		Śruby stalowe	kg	0.9400	0.00	0.000000		
		Nakrętki stalowe	kg	0.2300	0.00	0.000000		
		Podkładki stalowe	kg	0.1600	0.00	0.000000		
		Elektrody stalowe	kg	0.2500	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0800	0.00	0.000000		
		Spawarka wirująca	m-g	1.0800	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 73				0.000000	1.000	0.00
74	KNR 2-15 d.2. 0406-02 3.1	Montaż odmulacza fi= 50 mm	szt.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 4.49*0.955=	r-g	4.2880	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Odmulacz fi= 50 mm	szt.	1.0000	0.00	0.000000		
		Kołnierz stalowy fi= 50 mm	szt.	4.0000	0.00	0.000000		
		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	3.5000	0.00	0.000000		
		Uszczelka płaska azbestowo-kauczukowa fi= 50 mm	szt.	2.1600	0.00	0.000000		
		Śruby stalowe	kg	0.5200	0.00	0.000000		
		Nakrętki stalowe	kg	0.1300	0.00	0.000000		
		Podkładki stalowe	kg	0.0900	0.00	0.000000		
		Elektrody stalowe	kg	0.3200	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3400	0.00	0.000000		
		Spawarka wirująca	m-g	1.3200	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 74				0.000000	1.000	0.00
75	KNR-W 2-15 d.2. 0520-02 3.1	Zawory kulowe mufowe fi= 25 mm do wody +100°C PN 6 - przez analogię w kotłowniach	szt.				2.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	2.3300	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zawór kulowy mufowy fi= 25 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0600	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 75				0.000000	2.000	0.00
76	KNR-W 2-15 d.2. 0520-04 3.1	Zawory kulowe mufowe fi= 50 mm do wody +100°C PN 6 - przez analogię w kotłowniach	szt.				2.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	3.3500	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zawór kulowy mufowy fi= 50 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.1200	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 76				0.000000	2.000	0.00
77	KNR-W 2-15 d.2. 0520-02 3.1	Zawory mufowe zwrotne fi= 25 mm do wody +100°C PN 6	szt.				2.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	2.3300	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Zawór zwrotny mufowy fi= 25 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0600	0.00	0.000000			
Razem pozycja 77							0.000000	2.000	0.00
78	KNR-W 2-15 d.2. 0520-04 3.1	Zawory kulowe mufowe fi= 50 mm do wody zimnej PN 6 - przez analogię w kotłowniach	szt.				2.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	3.3500	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Zawór kulowy mufowy fi= 50 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.1200	0.00	0.000000			
Razem pozycja 78							0.000000	2.000	0.00
79	KNR-W 2-15 d.2. 0520-04 3.1	Zawory kulowe mufowe fi= 50 mm do wody ciepłej +55°C PN 6 - przez analogię w kotłowniach	szt.				2.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	3.3500	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Zawór kulowy mufowy fi= 50 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.1200	0.00	0.000000			
Razem pozycja 79							0.000000	2.000	0.00
80	KNR-W 2-15 d.2. 0520-02 3.1	Zawory kulowe mufowe fi= 32 mm do wody ciepłej +55°C PN 6 - przez analogię w kotłowniach	szt.				2.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	2.3300	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Zawór kulowy mufowy fi= 32 mm Materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0600	0.00	0.000000			
Razem pozycja 80							0.000000	2.000	0.00
81	KNR-W 2-15 d.2. 0530-02 3.1	Montaż manometru z kurkiem mano- metrycznym 0-0,60 MPa ( woda + 100°C PN 6 )	szt.				3.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.5100	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Manometry Kurki manometryczne gwintowane Rurki syfonowe Materiały pomocnicze(od M)	szt szt szt %	1.0000 1.0000 1.0000 3.0000	0.00 0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0200	0.00	0.000000			
Razem pozycja 81							0.000000	3.000	0.00
82	KNR-W 2-15 d.2. 0520-01 3.1	Zawory kulowe mufowe fi= 15 mm do manometrów j.w.	szt.				4.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	1.7400	0.00	0.000000			
		-- Materiały --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
		Zawór kulowy mufowy fi= 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt --							
		Środek transportowy	m-g	0.0600	0.00	0.000000			
		Razem pozycja 82					0.000000	4.000	0.00
83	KNR-W 2-15 d.2. 0530-02 3.1	Montaż manometru z kurkiem manometrycznym 0-0,60 MPa	szt.				2.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.5100	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Manometry	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Kurki manometryczne gwintowane	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Rurki syfonowe	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt --							
		Środek transportowy	m-g	0.0200	0.00	0.000000			
		Razem pozycja 83					0.000000	2.000	0.00
84	KNR-W 2-15 d.2. 0530-02 3.1	Montaż manometru z kurkiem manometrycznym 0-1,00 MPa	szt.				2.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.5100	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Manometry	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Kurki manometryczne gwintowane	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Rurki syfonowe	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt --							
		Środek transportowy	m-g	0.0200	0.00	0.000000			
		Razem pozycja 84					0.000000	2.000	0.00
85	KNR-W 2-15 d.2. 0530-01 3.1	Montaż termometru technicznego 0 ÷ 100°C PN 6	szt.				2.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2400	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Termometr techniczny	szt.	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt --							
		Środek transportowy	m-g	0.0100	0.00	0.000000			
		Razem pozycja 85					0.000000	2.000	0.00
86	KNR-W 2-15 d.2. 0514-01 3.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 15 mm łączonych przez spawanie	m				4.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.5700	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Rury stalowe fi= 15 mm	m	1.0400	0.00	0.000000			
		Uchwyty do rur fi= 15 mm	szt	0.3700	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt --							
		Środek transportowy	m-g	0.0090	0.00	0.000000			
		Razem pozycja 86					0.000000	4.000	0.00
87	KNR-W 2-15 d.2. 0514-02 3.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 20 mm łączonych przez spawanie	m				4.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.6330	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Rury stalowe fi= 20 mm	m	1.0300	0.00	0.000000			
		Uchwyty do rur fi= 20 mm	szt	0.5100	0.00	0.000000			



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0170	0.00	0.000000		
		<b>Razem pozycja 87</b>				0.000000	4.000	0.00
88	KNR-W 2-15 d.2. 0514-02 3.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 25 mm łączonych przez spawanie	m				5.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.6330	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rury stalowe fi= 25 mm	m	1.0300	0.00	0.000000		
		Uchwyty do rur fi= 25 mm	szt	0.5100	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0170	0.00	0.000000		
		<b>Razem pozycja 88</b>				0.000000	5.000	0.00
89	KNR-W 2-15 d.2. 0514-02 3.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 32 mm łączonych przez spawanie	m				5.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.6330	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rury stalowe fi= 32 mm	m	1.0300	0.00	0.000000		
		Uchwyty do rur fi= 32 mm	szt	0.5100	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0170	0.00	0.000000		
		<b>Razem pozycja 89</b>				0.000000	5.000	0.00
90	KNR-W 2-15 d.2. 0514-03 3.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 40 mm łączonych przez spawanie	m				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.6650	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rury stalowe fi= 40 mm	m	1.0300	0.00	0.000000		
		Podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	0.5200	0.00	0.000000		
		Uchwyty do rur fi= 40 mm	szt	0.2800	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0250	0.00	0.000000		
		<b>Razem pozycja 90</b>				0.000000	4.000	0.00
91	KNR-W 2-15 d.2. 0514-04 3.1	Rurociągi w kotłowniach z rur stalowych fi= 50 mm łączonych przez spawanie	m				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.6800	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rury stalowe fi= 50 mm	m	1.0300	0.00	0.000000		
		Podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	0.5200	0.00	0.000000		
		Uchwyty do rur fi= 50 mm	szt	0.2800	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0270	0.00	0.000000		
		<b>Razem pozycja 91</b>				0.000000	4.000	0.00
92	KNR-W 2-15 d.2. 0406-02 3.1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i Pex w budynkach niemieszkalnych(robotocizna)	m				26.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.0955	0.00	0.000000		
		<b>Razem pozycja 92</b>				0.000000	26.000	0.00
93	KNR-W 2-15 d.2. 0406-02 3.1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i Pex w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt)	próba				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Rury stalowe fi= 15 mm	m	2.0000	0.00	0.000000		
		Zawór przelotowy prosty mosiężny fi= 15 mm	szt.	0.2000	0.00	0.000000		
		Zawór zwrotny przelotowy mosiężny fi= 15 mm	szt.	0.2000	0.00	0.000000		
		Łącznik żeliwny czarny fi= 15 mm	szt.	0.6000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
Razem pozycja 93							1.000	0.00
94	KNR 7-12 d.2. 0102-04 3.1	Czyszczenie mechaniczne rurocią- gów fi= do 57 mm	m <sup>2</sup>				2.844	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4549	0.00	0.000000		
Razem pozycja 94							2.844	0.00
95	KNR 7-12 d.2. 0105-04 3.1	Odtłuszczenie rurocią- gów	m <sup>2</sup>				2.844	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.0399	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Benzyna do ekstrakcji Materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> %	0.1190 1.0000	0.00 0.00	0.000000 0.000000		
Razem pozycja 95							2.844	0.00
96	KNR 7-12 d.2. 0202-04 3.1	Malowanie pędzlem farbami do grun- towania rurocią- gów fi= do 57 mm	m <sup>2</sup>				2.844	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2525	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Farba do gruntowania przeciwrzewe- na Rozcieńczalnik Materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> %	0.0740 0.0059 0.9000	0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000		
		-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy Przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0004 0.0004	0.00 0.00	0.000000 0.000000		
Razem pozycja 96							2.844	0.00
97	KNR 7-12 d.2. 0215-04 3.1	Malowanie pędzlem emaliami termo- odpornymi rurocią- gów fi= do 57 mm	m <sup>2</sup>				2.844	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2021	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Emalia termoodporna do 400°C Rozcieńczalnik Materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> %	0.1130 0.0090 0.9000	0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000		
		-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy Przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0004 0.0004	0.00 0.00	0.000000 0.000000		
Razem pozycja 97							2.844	0.00
98	KNR 0-34 d.2. 0101-10 3.1	Izolacja rurocią- gów fi= 15 mm otulina- mi - jednowarstwowymi gr.20 mm	m				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.1898	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Otulina gr. 20 mm dla rurociągu fi= 15 mm Klej do otuliny Taśma do otuliny Klipsy montażowe	m dm <sup>3</sup> m szt	1.1000 0.0159 0.0980 6.0000	0.00 0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.00205	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 98</i>							4.000	0.00
99	KNR 0-34 d.2. 0101-10 3.1	Izolacja rurociągów fi= 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.1898	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Otulina gr. 20 mm dla rurociągu fi= 20 mm	m	1.1000	0.00	0.000000		
		Klej do otuliny	dm <sup>3</sup>	0.0159	0.00	0.000000		
		Taśma do otuliny	m	0.0980	0.00	0.000000		
		Klipsy montażowe	szt	6.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.00205	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 99</i>							4.000	0.00
100	KNR 0-34 d.2. 0101-11 3.1	Izolacja rurociągów fi= 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m				5.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2108	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Otulina gr. 20 mm dla rurociągu fi= 25 mm	m	1.1000	0.00	0.000000		
		Klej do otuliny	dm <sup>3</sup>	0.0186	0.00	0.000000		
		Taśma do otuliny	m	0.1351	0.00	0.000000		
		Klipsy montażowe	szt	6.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0047	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 100</i>							5.000	0.00
101	KNR 0-34 d.2. 0101-15 3.1	Izolacja rurociągów fi= 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm	m				5.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2108	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Otulina gr. 25 mm dla rurociągu fi= 32 mm	m	1.1000	0.00	0.000000		
		Klej do otuliny	dm <sup>3</sup>	0.0225	0.00	0.000000		
		Taśma do otuliny	m	0.1524	0.00	0.000000		
		Klipsy montażowe	szt	6.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0059	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 101</i>							5.000	0.00
102	KNR 0-34 d.2. 0101-15 3.1	Izolacja rurociągów fi= 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm	m				4.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2108	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Otulina gr. 25 mm dla rurociągu fi= 40 mm	m	1.1000	0.00	0.000000		
		Klej do otuliny	dm <sup>3</sup>	0.0225	0.00	0.000000		
		Taśma do otuliny	m	0.1524	0.00	0.000000		
		Klipsy montażowe	szt	6.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0059	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 102</i>							4.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
103	KNR 0-34 d.2. 0101-19 3.1	Isolacja rurociągów fi= 50 mm otulina- mi - jednowarstwowymi gr.30 mm	m				4.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2108	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Otulina gr. 30 mm dla rurociągu fi= 25 mm	m	1.1000	0.00	0.000000			
		Klej do otuliny	dm <sup>3</sup>	0.0231	0.00	0.000000			
		Taśma do otuliny	m	0.1697	0.00	0.000000			
		Klipsy montażowe	szt	6.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0071	0.00	0.000000			
Razem pozycja 103							0.000000	4.000	0.00
104	KNR 7-08 d.2. 0805-01 3.1	Malowanie liter i cyfr na powierzch- niach zewnętrznych-oznaczenia ruro- ciągów	znak.				35.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.0400	0.00	0.000000			
Razem pozycja 104							0.000000	35.000	0.00
105	KNR 7-08 d.2. 0805-03 3.1	Malowanie symboli	znak.				35.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.3200	0.00	0.000000			
Razem pozycja 105							0.000000	35.000	0.00
106	KNR-W 2-18 d.2. 0527-01 3.1	Przejście przez przeszkody budowla- ne z zabezpieczeniem	szt				6.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4700	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Przejście z zabezpieczeniem	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000	0.00	0.000000			
Razem pozycja 106							0.000000	6.000	0.00
107	KNR 7-09 d.2. 2207-09 3.1	Montaż komina systemowego z osprzętem - analogia	m				10.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 1.31*0.955=	r-g	1.2511	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Komin systemowy ze stali kwasood- pornej	kpl	0.1000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5,00 ton	m-g	0.0900	0.00	0.000000			
		Żuraw samochodowy	m-g	0.4900	0.00	0.000000			
Razem pozycja 107							0.000000	10.000	0.00
108	KNR-W 2-15 d.2. 0517-02 3.1	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl.				1.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	152.0000	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Materiały pomocnicze(od R)	%	5.0000	0.00	0.000000			
Razem pozycja 108							0.000000	1.000	0.00
109	Analiza własna d.2. 3.1	Dostawa materiałów - gaśnica prosz- kowa 6 kg - wyposażenie kotłowni	kpl.				1.000		
		-- Materiały --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Gaśnica proszkowa 6 kg	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 109				0.000000	1.000	0.00
110	Analiza własna	Dostawa materiałów - koc gaśniczy - wyposażenie kotłowni	kpl.				1.000	
d.2.		-- Materiały --						
3.1		Koc gaśniczy	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 110				0.000000	1.000	0.00
<b>2.3.</b>		<b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE GAZU</b>						
<b>2</b>								
111	KNR 2-15	Montaż nowej szafki gazowej	szt.				1.000	
d.2.	0310-03							
3.2		-- Robocizna --						
		Roboczogodzina	r-g	0.3343	0.00	0.000000		
		0.35*0.955=						
		-- Materiały --						
		Skrzynka gazowa natynkowa	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 111				0.000000	1.000	0.00
112	KNR 2-15	Rurociąg gazowy z rur stalowych spawanych fi= 32 mm	m				15.000	
d.2.	0304-01	- analogia						
3.2		-- Robocizna --						
		Roboczogodzina	r-g	0.5515	0.00	0.000000		
		0.5775*0.955=						
		-- Materiały --						
		Rura stalowa do gazu fi= 32 mm	m	1.0300	0.00	0.000000		
		Haki do rur fi= 10-32 mm	szt	0.5200	0.00	0.000000		
		Tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.0050	0.00	0.000000		
		Acetylen techniczny	kg	0.0046	0.00	0.000000		
		Drut stalowy do spawania	kg	0.0069	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	1.1000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód skrzyniowy do 5,00 ton	m-g	0.0187	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 112				0.000000	15.000	0.00
113	KNR 2-15	Montaż filtra gazowego fi= 32 mm	szt.				1.000	
d.2.	0310-03	- analogia						
3.2		-- Robocizna --						
		Roboczogodzina	r-g	0.3343	0.00	0.000000		
		0.35*0.955=						
		-- Materiały --						
		Filtr gazowy fi= 32 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.6000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 113				0.000000	1.000	0.00
114	KNR-W 2-20	Ułożenie rury ochronnej stalowej fi= 80 mm na gazociągu w pomieszczeniu kotłowni	m				1.500	
d.2.	0401-06							
3.2		-- Robocizna --						
		Roboczogodzina	r-g	0.9082	0.00	0.000000		
		-- Materiały --						
		Rury stalowe instalacyjne fi= 80 mm	m	0.8340	0.00	0.000000		
		Podparcia ślizgowe wspornikowe	szt.	0.3400	0.00	0.000000		
		Uchwyty do rur fi= 80mm	szt.	0.2600	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt --						
		Środek transportowy	m-g	0.0290	0.00	0.000000		
		Spawarka wirująca	m-g	0.3680	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 114				0.000000	1.500	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
115	KNR 2-15 d.2. 0310-03 3.2	Montaż kurka kulowego gazowego fi=32 mm	szt.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 0.35*0.955=	r-g	0.3343	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zawór gazowy kulowy odcinający fi=32 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	0.6000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 115				0.000000	1.000	0.00
116	KNR 7-08 d.2. 0201-03 3.2	Montaż zaworu MAG-1	ukł.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina 33.69*0.28=9.4332=	r-g	9.4332	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Kurek odcinający z głowicą samoza-mykającą MAG-1	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.2800	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 116				0.000000	1.000	0.00
117	KNR 7-08 d.2. 0801-01 3.2	Montaż modułu sterującego MD-2.Z	szt.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4300	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Moduł sterujący typ MD-2.Z	kpl	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 117				0.000000	1.000	0.00
118	KNR 7-08 d.2. 0801-01 3.2	Montaż detektora gazu DEX-1.2	szt.				2.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4300	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Detektor gazu typ DEX1-2	kpl	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 118				0.000000	2.000	0.00
119	KNR 7-08 d.2. 0801-01 3.2	Montaż sygnalizatora akustycznego	szt.				1.000	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4300	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Syrena piezoelektryczna, wilgociosz-czelna typ S-3L 12 V	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400	0.00	0.000000		
		Razem pozycja 119				0.000000	1.000	0.00
120	KNR 7-08 d.2. 0801-01 3.2	Montaż sygnalizatora otycznego pul-sującego	szt.				1.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Robocizna	r-g	0.4300	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Lampka pulsująca	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400	0.00	0.000000		
<b>Razem pozycja 120</b>							1.000	0.00
121	KNR 5-08 d.2. 0209-05 3.2	Ułożenie przewodów łączących elementy zespołu zabezpieczenia gao-wego	m				15.000	
		-- Robocizna -- Robocizna 0.0638*0.955=	r-g	0.0609	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Przewód łączący elementy zespołu zabezpieczenia gazowego Materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000	0.00 0.00	0.000000 0.000000		
<b>Razem pozycja 121</b>							15.000	0.00
122	KNR 2-15 d.2. 0305-02 3.2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej kotłowni	m				15.000	
		-- Robocizna -- Robocizna 0.1379*0.955=	r-g	0.1317	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Rury stalowa do gazu fi= 15 mm Zawory przelotowe fi= 15 mm Zawory zwrotne przelotowe fi= 15 mm Łącznik żeliwny czarny fi= 15 mm Materiały pomocnicze(od M)	m szt. szt. szt. %	0.0400 0.0002 0.0002 0.0120 0.6000	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0003	0.00	0.000000		
<b>Razem pozycja 122</b>							15.000	0.00
123	KNR 7-12 d.2. 0202-04 3.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów fi= do 57 mm	m <sup>2</sup>				1.785	
		-- Robocizna -- Robocizna	r-g	0.2525	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Farba do gruntowania przeciwrzewnana Rozcieńczalnik Materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> %	0.0740 0.0059 0.9000	0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000		
		-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy Przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0004 0.0004	0.00 0.00	0.000000 0.000000		
<b>Razem pozycja 123</b>							1.785	0.00
124	KNR 7-12 d.2. 0215-04 3.2	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów fi= do 57 mm	m <sup>2</sup>				1.785	
		-- Robocizna -- Robocizna	r-g	0.2021	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Farba ftalowa nawierzchniowa Rozcieńczalnik Materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> %	0.1130 0.0090 0.9000	0.00 0.00 0.00	0.000000 0.000000 0.000000		
		-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy Przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0004 0.0004	0.00 0.00	0.000000 0.000000		
<b>Razem pozycja 124</b>							1.785	0.00
<b>2.4</b>	<b>INSTALACJA CO</b>							
125	KNR 0-35 d.2. 0201-03 4	Rurociąg C.O. miedziany fi= 15 mm - lut miękki	m				30.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.6079	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Rury miedziane fi= 15 mm	m	1.0500	0.00	0.000000			
		Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną do rur Cu fi= 15 mm -wkręt z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	0.8000	0.00	0.000000			
		Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur Cu	szt	0.1000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0035	0.00	0.000000			
Razem pozycja 125							0.000000	30.000	0.00
126	KNR 0-34 d.2. 0101-10 4	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m				30.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.1898	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Otulina gr. 20 mm dla rurociągu fi= 15 mm	m	1.1000	0.00	0.000000			
		Klej do otuliny	dm <sup>3</sup>	0.0159	0.00	0.000000			
		Taśma do otuliny	m	0.0980	0.00	0.000000			
		Klipsy montażowe	szt	6.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.00205	0.00	0.000000			
Razem pozycja 126							0.000000	30.000	0.00
127	KNR INSTAL d.2. 0402-02 4	Złączki kielichowe - kolano 90°fi= 15 mm - lutowanie miękkie	szt.				14.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.1610	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Kolano 90°fi=15 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0010	0.00	0.000000			
Razem pozycja 127							0.000000	14.000	0.00
128	KNR 0-35 d.2. 0217-02 4	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; fi= 15 mm	szt.				2.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4600	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Zawór kulowy wodny fi= 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000			
		Kształtki przejściowe mosiężne fi= 15x1/2"	szt	1.0500	0.00	0.000000			
		Dwuzłączka przejściowa mosiężna fi= 15x1/2"	szt	1.0500	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000			
Razem pozycja 128							0.000000	2.000	0.00
129	KNR-W 4-02 d.2. 0521-02 4	Demontaż grzejnika	kpl.				2.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.5000	0.00	0.000000			
Razem pozycja 129							0.000000	2.000	0.00
130	KNR-W 4-02 d.2. 0516-02 4	Przeniesienie grzejnika - analogia	kpl.				3.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	1.5900	0.00	0.000000			



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<i>Razem pozycja 130</i>						0.000000	3.000	0.00
131	KNR 0-35	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.				4.000	
d.2.	0209-05							
4		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	1.5600	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Grzejnik stalowy 2-płytkowy z zestawem wsporników montażowych 20 KV 600/1000	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 131</i>						0.000000	4.000	0.00
132	KNR 0-35	Zawory grzejnikowe termostatyczne fi= 15 mm	kpl.				7.000	
d.2.	0215-02							
4		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.4100	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zawór grzejnikowy termostatyczny fi= 15 mm	kpl	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 132</i>						0.000000	7.000	0.00
133	KNR 0-35	Głowice termostatyczne	szt.				7.000	
d.2.	0215-04							
4		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.2200	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Głowica termostatyczna	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 133</i>						0.000000	7.000	0.00
134	KNR 0-35	Zawory odcinające fi= 15 mm	szt.				7.000	
d.2.	0217-03							
4		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.5400	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zawór odcinający grzejnikowy fi= 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Dwuzłączka przejściowa mosiężna fi= 22x3/4"	szt	1.0500	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 134</i>						0.000000	7.000	0.00
135	KNR INSTAL	Zawór kulowy podwójny podłączeniowy	szt.				7.000	
d.2.	0308-02							
4		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.3000	0.00	0.000000		
		-- Materiały -- Zawór podwójny przyłączeniowy	szt	1.0000	0.00	0.000000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.000000		
		-- Sprzęt -- Środek transportowy	m-g	0.0100	0.00	0.000000		
<i>Razem pozycja 135</i>						0.000000	7.000	0.00
136	KNR 0-35	Odpowietzniki automatyczne fi= 15 mm	kpl.				7.000	
d.2.	0215-09							
4								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.3500	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Odpowietrznik automatyczny	kpl	1.0000	0.00	0.000000			
		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000000			
<i>Razem pozycja 136</i>							0.000000	7.000	0.00
137	KNR 0-35 d.2. 0231-01 4	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m				30.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.0360	0.00	0.000000			
		-- Materiały -- Rury miedziane fi= 15 mm	m	0.0200	0.00	0.000000			
		Kształtka kielichowa miedziane fi= 15 mm	szt	0.0210	0.00	0.000000			
		Kształtki przejściowe mosiężne fi= 15x1/2"	szt	0.0060	0.00	0.000000			
		Dwuźłączka przejściowa mosiężna fi= 15x1/2"	szt	0.0060	0.00	0.000000			
		Zawór kulowy wodny fi= 15 mm	szt	0.0020	0.00	0.000000			
		Zawór zwrotny przelotowy mosiężny fi= 15 mm	szt	0.0020	0.00	0.000000			
		Korki mosiężne do rur	szt	0.0020	0.00	0.000000			
<i>Razem pozycja 137</i>							0.000000	30.000	0.00
138	KNR 0-35 d.2. 0231-02 4	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m				30.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.0540	0.00	0.000000			
<i>Razem pozycja 138</i>							0.000000	30.000	0.00
139	KNR 0-35 d.2. 0231-05 4	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.gr z.				7.000		
		-- Robocizna -- Roboczogodzina	r-g	0.3570	0.00	0.000000			
<i>Razem pozycja 139</i>							0.000000	7.000	0.00
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								<b>0.00</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł