

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : KOTŁOWNIA WĘGLOWA, INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I INSTALACJE WODOCIĄGOWE  
ADRES INWESTYCJI : ul. Willmanna 23, Lubiąż  
INWESTOR : GMINA WOŁÓW  
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 34, 56-100 Wołów  
BRANŻA : Sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Romuald Świątek  
DATA OPRACOWANIA : 18.12.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.12.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kotłownia węglowa, instalacja centralnego ogrzewania i instalacje wodociągowe.</b>					
<b>1</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE W KOTŁOWNI</b>			
1	kalk. własna	Spuszczenie wody z instalacji	szt		
d.1	kalk. własna	1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż kotłów o powierzchni grzewczej 8 m2 - stalowych, wodnych	kocioł		
d.1	0413-03	1.0	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 250 dm3	szt.		
d.1	0419-02	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 8	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
d.1	0503-07	2.0	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 250 dm3	szt.		
d.1	0421-01	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR-W 4-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 65 mm	m		
d.1	0427-01	1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 2-16	Plaszczki ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm na izolacji rurociągów o śr.zew.do 108 mm - demontaż	m <sup>2</sup>		
d.1	0609-01	6.0	m <sup>2</sup>	6.000	
				RAZEM	6.000
8	KNR-W 2-16	Izolacja o grub. do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 191 mm - demontaż	m <sup>2</sup>		
d.1	0201-01	6.0	m <sup>2</sup>	6.000	
				RAZEM	6.000
9	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-01	21.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000
10	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-02	26.0	m	26.000	
				RAZEM	26.000
11	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-03	21.5	m	21.500	
				RAZEM	21.500
12	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
d.1	1107-01	1.10	t	1.100	
				RAZEM	1.100
13	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1	1107-04	5.0*1.1	t	5.500	
				RAZEM	5.500
<b>2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE W KOTŁOWNI</b>			
14	KNNR 4	Kotły stalowe wodne o mocy znamionowej do 50 kW	szt.		
d.2	0503-01	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 4	Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. 250dm3 na ciśnienie 1,0 MPa - podgrzewacz o poj. 160 l	szt.		
d.2	0507-01	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	kalk. własna	Czujnik temperatury spalin	szt		
d.2	kalk. własna	1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
17	kalk. własna	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt		
d.2	kalk. własna	1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
18	kalk. własna	Termostat pokojowy	szt		
d.2	kalk. własna	1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 4 d.2 0519-02 analogia	Dwudrożny termostatyczny zawór DBV1 o śr. nominalnej 20 mm zabezpieczenie kotła 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
20	KNNR 4 d.2 0519-04 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy o śr. nominalnej 32 mm z napędem 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
21	KNR-W 7-07 d.2 0303-01	Pompy o masie do 0.20 t, dostarczane w komplecie - pompa Magna UPE 32-120 F / 230V/ 1.0	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
22	KNR-W 7-07 d.2 0303-01	Pompy o masie do 0.20 t, dostarczane w komplecie - pompa Alpha+ 25-40 / 230V/ 1.0	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
23	KNR-W 7-07 d.2 0303-01	Pompy o masie do 0.20 t, dostarczane w komplecie - pompa UP 15-14 B / 230V/ 1.0	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
24	KNNR 4 d.2 0527-01	Odmulacze stalowe siatkowo - filtrodmulnik magnetyczny na rurociągu o śr. nominalnej 40 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
25	KNNR 4 d.2 0511-03	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm <sup>3</sup> - naczynie typ Reflex N100 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
26	KNNR 4 d.2 0519-02 analogia	Zawór kołpakowy Dn 25 mm do naczynia N100 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
27	KNNR 4 d.2 0511-01	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm <sup>3</sup> - naczynie typu DD18 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
28	KNNR 4 d.2 0519-02 analogia	Armatura przyłączeniowa o śr. nominalnej 20 mm do naczynia DD18 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
29	KNNR 4 d.2 0524-02 analogia	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 dla ciśnień 0,25 MPa o śr. nominalnej 20 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
30	KNNR 4 d.2 0524-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 dla ciśnień 0,8 MPa o śr. nominalnej 15 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
31	KNNR 4 d.2 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm - rozdzielacz zasilania Dn 65 mm 0.80	m m	 0.800	 0.800
32	KNNR 4 d.2 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm - rozdzielacz powrotu Dn 65 mm 0.80	m m	 0.800	 0.800
33	KNNR 4 d.2 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie 2.00	m m	 2.000	 2.000
34	KNNR 4 d.2 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie 6.00	m m	 6.000	 6.000
35	KNNR 4 d.2 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 7.0+7.0+4.0+6.0	m m	 24.000	 24.000
36	KNNR 4 d.2 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 2.00	m m	 2.000	 2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
37	KNNR 4 d.2 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 1.0+3.50+2.0+4.20+2.0+2.5	m m	 15.200	 15.200
				RAZEM	6.000
38	KNNR 4 d.2 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - kolana 6.0	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	14.000
39	KNNR 4 d.2 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 14.00	złącze złącze	 14.000	 14.000
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4 d.2 0520-05	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	4.000
41	KNNR 4 d.2 0519-05 analogia	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominal- nej 40 mm 4.00	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.2 0519-04 analogia	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominal- nej 32 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	7.000
43	KNNR 4 d.2 0519-03 analogia	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominal- nej 25 mm 7.00	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
44	KNNR 4 d.2 0519-02 analogia	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominal- nej 20 mm 7.00	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	11.000
45	KNNR 4 d.2 0519-01 analogia	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominal- nej 15 mm 11.00	szt. szt.	 11.000	 11.000
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.2 0519-03 analogia	Zawory antyskażeniowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm - zawór antyskażeniowy typ EA Dn 25 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4 d.2 0519-02 analogia	Zawory antyskażeniowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm - zawór antyskażeniowy typ EA Dn 20 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4 d.2 0519-01 analogia	Zawory antyskażeniowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - zawór antyskażeniowy typ EA Dn 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
49	KNNR 4 d.2 0519-05 analogia	Zawory zwrotne, uniwersalne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4 d.2 0519-04 analogia	Zawory zwrotne, uniwersalne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.2 0519-03 analogia	Zawory zwrotne, uniwersalne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4 d.2 0519-01 analogia	Zawory zwrotne, uniwersalne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNNR 4 d.2 0519-04 analogia	Osadniki siatkowe, skośne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4 d.2 0519-03 analogia	Osadniki siatkowe, skośne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.2 0519-02 analogia	Osadniki siatkowe, skośne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4 d.2 0519-01 analogia	Osadniki siatkowe, skośne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.2 0519-01 analogia	Wężyki do wody w oplocie metalowym o śr. nominalnej 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4 d.2 0519-01 analogia	Kurki manometryczne trójdrogowe o śr. nominalnej 15 mm 6.00	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
59	KNNR 4 d.2 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr tarczowy 0-0,6 MPa 5.00	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
60	KNNR 4 d.2 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - manometr tarczowy 0-1,0 MPa 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
61	KNNR 4 d.2 0531-03	Termometry techniczne proste montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100 st. 3.00	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
62	KNNR 4 d.2 0531-03	Termometry techniczne kątowe montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100 st. 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
63	KNR INSTAL d.2 0309-09 analogia	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym do instalacji c.o.o śr. 15 mm 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
64	KNNR 4 d.2 0531-04 analogia	Termomanometry tarczowe z wykonaniem tulei montowane wraz z wykonaniem tulei - 0-0,4 MPa, 0-100 st. 3.00	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
65	KNNR 4 d.2 0516-08 analogia	Montaż czopucha z rury stalowej z wyczystką o śr. nominalnej 200 mm i grub. ścianek 6,3 mm 1.3	m m	 1.300	 1.300
				RAZEM	1.300
66	KNNR 4 d.2 0224-01 analogia	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m - remont istniejącej studni 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
67	KNNR 4 d.2 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1.50	m m	 1.500	 1.500
				RAZEM	1.500
68	KNNR 4 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 11.50	m m	 11.500	 11.500
				RAZEM	11.500
69	KNNR 4 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNNR 4 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5.00	szt. szt.	RAZEM 5.000	1.000 5.000
71	KNNR 4 d.2 0216-02 analogia	Wpusty z PVC piwniczne o śr. 100 mm 5.00	szt. szt.	RAZEM 5.000	5.000 5.000
72	KNNR 4 d.2 0229-01 analogia	Zlewy blaszane 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.000	5.000 1.000
73	KNNR 4 d.2 0217-01 analogia	Syfony do zlewu z PVC o śr.50 mm 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
74	KNNR 4 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umywalka w łazience przy kotłowni 1.00	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
75	KNNR 4 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - ustęp w łazience przy kotłowni 1.00	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
76	KNR-W 2-17 d.2 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 0.7*2.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 1.750	1.750 1.750
77	KNR-W 2-17 d.2 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm - czerpnia 200/150 mm 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
78	KNR-W 2-17 d.2 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych - kratka 200/150 mm bez ruchomych przesłon 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
79	kalk. własna d.2 kalk. własna	Wzmocnienie narożników wylewek betonowych pod kocioł i podgrzewacz kątownikiem aluminiowym 2.0+2.0+0.9+0.4*2+0.8*4.0	m m	RAZEM 8.900	8.900 8.900
80	KNR-W 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.04*15.2+3.14*0.032*2+3.14*0.025*24+3.14*0.02*6+3.14*0.015*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 4.465	4.465 4.465
81	KNNR 4 d.2 0528-01 analogia	Próby szczelności węzłów ciepłych o wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m <sup>2</sup> - próba szczelności rurociągów technologicznych w kotłowni 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
82	KNNR 4 d.2 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
83	KNR-W 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 4.465	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 4.465	4.465 4.465
84	KNR-W 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - malowanie dwukrotne 4.465*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 8.930	8.930 8.930
85	KNR 0-34 d.2 0113-09 analogia	Izolacja rurociągów matami z wełny mineralnej - gr.isolacji 30 mm 3.14*0.10*15.2+3.14*0.092*2+3.14*0.085*24+3.14*0.080*6+3.14*0.065*2	m m	RAZEM 13.672	13.672 13.672
86	KNR-W 2-16 d.2 0610-01 analogia	Owinięcie izolacji folią PVC na rurociągach o śr.zewn. do 114 mm (jedna warstwa) 13.672	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 13.672	13.672 13.672
<b>3</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE W KOTŁOWNI I SĄSIEDNICH POMIĘSZCZENIACH</b>		<b>RAZEM</b>	<b>13.672</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87	KNNR 3 d.3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach 4.0*1.1+4*1.0+5*1.2+5*1.2+4*1.2+4*1.2+5*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.000	35.000
				RAZEM	35.000
88	KNNR 3 d.3 0601-02	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na stropach płaskich, belkach i schodach 5.0*2.0+5.0*2.5+4.0*2.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31.700	31.700
				RAZEM	31.700
89	KNR-W 4-01 d.3 0335-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 8.0	szt. szt.	8.000	8.000
				RAZEM	8.000
90	KNR-W 4-01 d.3 0348-02	Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0.3*0.5*2.2+0.2*0.5*2.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.550	0.550
				RAZEM	0.550
91	KNR-W 4-01 d.3 0212-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 15.0*0.60*0.15+2.0*4.0*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.550	2.550
				RAZEM	2.550
92	KNR 4-04 d.3 1101-01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą na odl. do 1 km 2.55+0.55+35*0.02+31.7*0.02+8*0.5*0.1*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.474	4.474
				RAZEM	4.474
93	KNR 4-04 d.3 1101-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą - dod.za każdy nast.rozp. 1 km 5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
94	KNNR 3 d.3 0702-06 analogia	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi p-poż EI30 2.0*0.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.800	1.800
				RAZEM	1.800
95	KNNR 3 d.3 0702-06 analogia	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi p-poż EI 60 2.0*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
96	KNNR 3 d.3 0702-05	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi płytowych - drzwi łazienkowe 2.0*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.600	1.600
				RAZEM	1.600
97	KNNR 3 d.3 0602-02 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach, stropach ceram.,beton.,podciągach,belkach,biegach schod.,płytach wiórowo-cem. 35.0+31.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	66.700	66.700
				RAZEM	66.700
98	KNR-W 2-01 d.3 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy-mi na odl. do 1 km (kat.gr.III) - wykopy pod kanalizację 15.0*0.6*0.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.400	5.400
				RAZEM	5.400
99	KNR-W 2-01 d.3 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 15.0*0.6*0.60 - 15.0*3.14*0.055*0.055	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.258	5.258
				RAZEM	5.258
100	KNNR 2 d.3 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki gr. 15 cm 15.0*0.6*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.350	1.350
				RAZEM	1.350
101	KNNR 2 d.3 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki gr. 10 cm - wylewka betonowa pod kocioł i podgrzewacz wody 2.0*0.9*0.10+0.8*0.35*0.10+0.8*0.8*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.272	0.272
				RAZEM	0.272
102	KNNR 2 d.3 1207-01	Samopoziomujący podkład podłogowy ATLAS SAM 200 zespolony, gr. 25,0 mm wylewany pod posadzki z kamieni sztucznych 5.0*4.0+6.0*3.0+2.50*5.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	50.500	50.500
				RAZEM	50.500
103	KNNR 2 d.3 1203-02	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. ponad 15x15 cm , 5.0*4.0+6.0*3.0+2.50*5.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	50.500	50.500
				RAZEM	50.500
104	KNNR 2 d.3 1203-03	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie 89.8 <5.0+5.0+4.0+4.0+08*4.0+2.0+2.0+0.4*2.0-0.9-1.0-0.8-0.9+4.5+05+04+3.8+1.5+2.0+3.0+5.0+5.0+2.4+2.4>	m m	89.800	89.800
				RAZEM	89.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105	KNNR 2 d.3 0805-01	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 15x20 lub 20x20 cm na zaprawie klejowej- łazienka przy kotłowni 3.50*2.0+1.30*2.0*2.0+2.70*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	17.600	
				RAZEM	17.600
106	KNR-W 7-12 d.3 0101-01	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)- czyszczenie drzwi stalowych 18 <1.20*2.0*2.0+00.9*2.0*2.0+1.20*2.0*2.0*2.0>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.000	
				RAZEM	18.000
107	KNR-W 7-12 d.3 0202-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi konstrukcji pełnościennych 18 <1.20*2.0*2.0+00.9*2.0*2.0+1.20*2.0*2.0*2.0>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.000	
				RAZEM	18.000
108	KNR-W 7-12 d.3 0209-01	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji pełnościennych 18 <1.20*2.0*2.0+00.9*2.0*2.0+1.20*2.0*2.0*2.0>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.000	
				RAZEM	18.000
109	KNNR 3 d.3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - farba zmywalna 50.00+5.0*2.50+5.2*2.50+3.80*2.50+3.50+2.50+6.30*2.50+5.50*2.50+2.20*2.50+2.4*2*2.50+5.0*2*2.0+2.0*2.50+8.0*2*2.5+5.0*2.0*2.50+35.0+10.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	273.000	
				RAZEM	273.000
<b>4</b>		<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE W KOTŁOWNI</b>			
110	KNNR 5 d.4 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły 18.0	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
111	KNNR 5 d.4 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - montaż kompletnej rozdzielnicy 5-cio obwodowej z stycznikami 10.0	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
112	KNNR 5 d.4 0206-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe ydy 5*4 2.00	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania- YDY 3*2,5 10.0	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
114	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania- YDY 3*1,5 8.0	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
115	KNR-W 5-08 d.4 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup> - DY6 12.0	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
116	KNR-W 5-08 d.4 0308-09 analogia	Montaż wyłącznika głównego 1.0	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR-W 5-08 d.4 0506-01 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zawieszanych przeciwwybuchowych przemysłowych w obudowie aluminiowej wzmocnionej z gwintem E27 - końcowych - wymiana istniejących opraw oświetleniowych 3.0	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
118	KNR-W 5-08 d.4 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzziemieniem klejonych 16A/2.5mm <sup>2</sup> 1.0	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR-W 5-08 d.4 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 7.0	pomiar pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
<b>5</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
120	KNR 2-16 d.5 0609-01	Płaszczki ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm na izolacji rurociągów o śr.zew.do 108 mm - demontaż 20.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
121	KNR-W 2-16 d.5 0201-01	Izolacja o grub. do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 191 mm - demontaż 20.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
122	KNNR 8 d.5 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych 12.0+10.0+8.0+9.0+12.0+6.0+8.0+10.0+12.0	m m	87.000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123	KNNR 8 d.5 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych 7.0+6.0+12.0+8.0+6.0+8.0+4.0	m m	RAZEM 51.000	87.000 51.000
124	KNNR 8 d.5 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych 8.0+6.0+8.0+4.0+45.0*1.5+12*2.5+12.0+9.0+4.0+10.0+7.0	m m	RAZEM 165.500	165.500
125	KNNR 8 d.5 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 25.0	kpl. kpl.	RAZEM 25.000	25.000
126	KNNR 8 d.5 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2 8.0	kpl. kpl.	RAZEM 8.000	8.000
127	KNNR 8 d.5 0423-03	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 1 rzędowego G-1 o dł. 0.5-2.0 m 2.0	szt szt	RAZEM 2.000	2.000
128	KNNR 8 d.5 0423-05	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 2 i 3 rzędowego G-2 i G-3 o dł. 0.5-2.0 m 2.0	szt szt	RAZEM 2.000	2.000
129	KNNR 8 d.5 0422-01 analogia	Demontaż grzejnika płytowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 1.0	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
130	kalk. własna d.5 kalk. własna	Wykucie i demontaż rur osłonowych w stropach 46.0	szt szt	RAZEM 46.000	46.000
131	KNNR 3 d.5 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.15*0.15*12.0*5.0+0.1*0.1*2.0*45.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 2.250	2.250
132	KNR-W 4-01 d.5 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 12.0*4.0	szt. szt.	RAZEM 48.000	48.000
133	KNR-W 4-01 d.5 0335-03	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie wapiennej 31.0	szt. szt.	RAZEM 31.000	31.000
134	KNR 4-04 d.5 1107-01 analogia	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km 2.15	t t	RAZEM 2.150	2.150
135	KNR 4-04 d.5 1107-04 analogia	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km 5.0*2.15	t t	RAZEM 10.750	10.750
136	KNR-W 4-01 d.5 0305-02 analogia	Uzupełnienie ścian lub ścianek grubości 1/2 ceg. oraz zamurowanie otworów w ściankach i ścianach ceglami na zaprawie cementowo-wapiennej - zamurowanie wnek pod oknami przy długich grzejnikach 1.20*0.80*20.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 19.200	19.200
137	KNNR 3 d.5 0602-02 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach, stropach ceram.,beton.,podciągach,belkach,biegach schod.,płytach wiórowo-cem. 19.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 19.200	19.200
138	KNNR 3 d.5 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - farba zmywalna 19.20+0.10*45.0+0.15*12.0*5.0+47.0*1.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 93.800	93.800
139	KNNR 4 d.5 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - grzejniki 30 600/2000 materiał Inwestora 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
140	KNNR 4 d.5 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 30 600/1200 - dostawa Inwestora 2.0	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
141	KNNR 4 d.5 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 30 600/1000 - dostawa Inwestora 2.0	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
142	KNNR 4 d.5 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - grzejnik 30 500/2000 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
143	KNNR 4 d.5 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 30 500/1600 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
144	KNNR 4 d.5 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 30 400/1000 - dostawa Inwestora 2.0	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
145	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 20 900/1400 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
146	KNNR 4 d.5 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - grzejnik 20 600/2000 - dostawa Inwestora 6.0	szt. szt.	RAZEM 6.000	6.000
147	KNNR 4 d.5 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - grzejnik 20 600/1800 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
148	KNNR 4 d.5 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - grzejnik 20 600/1800 - 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
149	KNNR 4 d.5 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - grzejnik 20 600/1200 - 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
150	KNNR 4 d.5 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - grzejnik 20 600/1000 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
151	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 20 600/400 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
152	KNNR 4 d.5 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - grzejnik 20 500/2400 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
153	KNNR 4 d.5 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - grzejnik 20 500/2000 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
154	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 20 500/1000 - dostawa Inwestora 5.0	szt. szt.	RAZEM 5.000	5.000
155	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 20 500/1000 2.0	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
156	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 20 400/1200 - dostawa Inwestora 2.0	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
157	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik 20 400/800 - dostawa Inwestora 3.0	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
158	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik C11 600/400 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
159	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik C11 600/400 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
160	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik C22 600/1600 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
161	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik C22 600/1000 2.0	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
162	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik C22 600/400 1.0	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
163	KNNR 4 d.5 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik C22 400/1200 - dostawa Inwestora 1.0	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
164	KNNR 4 d.5 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm 3.0	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
165	KNNR 4 d.5 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 22.0+32.0+11.0+24.0+15.0+10.0+10.0+47*1.5	m m	194.500	194.500
				RAZEM	194.500
166	KNNR 4 d.5 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 9.0+3.0+8.0+33.0+23.0	m m	76.000	76.000
				RAZEM	76.000
167	KNNR 4 d.5 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 12.0+12.0+9.0+6.0	m m	39.000	39.000
				RAZEM	39.000
168	KNNR 4 d.5 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 12.0+12.0+9.0	m m	33.000	33.000
				RAZEM	33.000
169	KNNR 4 d.5 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 15.0+20.0	m m	35.000	35.000
				RAZEM	35.000
170	KNNR 4 d.5 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 3.0	m m	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
171	KNNR 4 d.5 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint 47.0	kpl. kpl.	47.000	47.000
				RAZEM	47.000
172	KNNR 4 d.5 0412-01	Zawory grzejnikowe, termostatyczne, kątowe o śr. nominalnej 15 mm 38.0	szt. szt.	38.000	38.000
				RAZEM	38.000
173	KNNR 4 d.5 0412-01	Zawory grzejnikowe, termostatyczne, proste o śr. nominalnej 15 mm 7.0	szt. szt.	7.000	7.000
				RAZEM	7.000
174	KNNR 4 d.5 0430-01 analogia	Głowice termostatyczne 45.0	szt. szt.	45.000	45.000
				RAZEM	45.000
175	KNNR 4 d.5 0411-01	Zawory powrotne, kątowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 38.0	szt. szt.	38.000	38.000
				RAZEM	38.000
176	KNNR 4 d.5 0411-01	Zawory powrotne, prosty o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 7.0	szt. szt.	7.000	7.000
				RAZEM	7.000
177	KNNR 4 d.5 0411-01	Zawory przelotowe, kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 20.0	szt. szt.	20.000	20.000
				RAZEM	20.000
178	KNNR 4 d.5 0411-02	Zawory przelotowe, kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 13.0	szt. szt.	13.000	13.000
				RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
179	KNNR 4 d.5 0411-04	Zawory przelotowe, kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
180	KNNR 4 d.5 0411-01	Zawory kulowy, prosty z kurkiem spustowym o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
181	KNNR 4 d.5 0411-02	Zawory przelotowe, kulowe z kurkiem spustowym o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 11.0	szt. szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
182	KNNR 4 d.5 0411-04	Zawory przelotowe, kulowe z kurkiem spustowym o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1.0	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
183	KNNR 4 d.5 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 12.0	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
184	KNNR 4 d.5 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 194.5+76.0+39.0+33.0+35.0+3.0	m m	380.500	
				RAZEM	380.500
185	KNR 0-34 d.5 0113-09 analogia	Izolacja rurociągów matami z wełny mineralnej - gr.izolacji 30 mm 31.00	m m	31.000	
				RAZEM	31.000
186	KNR-W 2-16 d.5 0610-01 analogia	Owiniecie izolacji folią PVC na rurociągach o śr.zewn. do 114 mm (jedna warstwa) 31.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31.000	
				RAZEM	31.000
187	KNR 0-34 d.5 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 131.0+67.0+62.00	m m	260.000	
				RAZEM	260.000
188	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (E) 12.00	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
189	KNNR 4 d.5 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 45.00	urz. urz.	45.000	
				RAZEM	45.000
<b>6</b>		<b>INSTALACJE WODOCIĄGOWE</b>			
190	kalk. własna d.6 kalk. własna	Spuszczenie wody z instalacji 1.0	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
191	KNR 2-16 d.6 0609-01	Plaszcze ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm na izolacji rurociągów o śr.zew.do 108 mm - demontaż 11.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.000	
				RAZEM	11.000
192	KNR-W 2-16 d.6 0201-01	Izolacja o grub. do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 191 mm - demontaż 11.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.000	
				RAZEM	11.000
193	KNNR 8 d.6 0108-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.40-50 mm na ścianie 7.00	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
194	KNNR 8 d.6 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie 21.00	m m	21.000	
				RAZEM	21.000
195	KNNR 8 d.6 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie 121.00	m m	121.000	
				RAZEM	121.000
196	kalk. własna d.6 kalk. własna	Wykucie i demontaż rur osłonowych w stropach 10.0	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
197	KNNR 3 d.6 0305-01	Wykucie, замуrowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.15*0.15*5.0*6.0+0.1*0.1*2.0*8.0	m <sup>3</sup>	0.835	
				RAZEM	0.835
198	KNR-W 4-01 d.6 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		5.0*2.0*2.0+1.0	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
199	KNR-W 4-01 d.6 0335-03	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie wapiennej	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
200	KNR 4-04 d.6 1107-01 analogia	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		0.35	t	0.350	
				RAZEM	0.350
201	KNR 4-04 d.6 1107-04 analogia	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		5.0*0.35	t	1.750	
				RAZEM	1.750
202	KNNR 4 d.6 0114-07	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12.00	m	12.000	
				RAZEM	12.000
203	KNNR 4 d.6 0114-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21.00	m	21.000	
				RAZEM	21.000
204	KNNR 4 d.6 0114-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		66.50	m	66.500	
				RAZEM	66.500
205	KNNR 4 d.6 0114-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21.00	m	21.000	
				RAZEM	21.000
206	KNNR 4 d.6 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		117.50	m	117.500	
				RAZEM	117.500
207	KNNR 4 d.6 0411-04 analogia	Zawory antyskażeniowe typ EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNNR 4 d.6 0117-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6.0+9.0+6.0+20.0+5.0+20.0+6.0+4.0+2.0+2.0+5.0	szt.	85.000	
				RAZEM	85.000
209	KNNR 4 d.6 0117-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 22 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
210	KNNR 4 d.6 0133-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
211	KNNR 4 d.6 0133-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
212	KNNR 4 d.6 0133-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
213	KNNR 4 d.6 0133-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
214	KNNR 4 d.6 0133-01	Zawory przelotowe z kurkiem spustowym instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9.00	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
215	KNNR 4 d.6 0137-01	Baterie zlewozmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
216	KNNR 4 d.6 0133-02	Zawory przelotowe z kurkiem spustowym instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		10.00	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
217	KNNR 4 d.6 0135-01 analogia	Zawory czerpalne z złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
218	KNNR 4 d.6 0135-02 analogia	Zawory czerpalne z złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
219	KNNR 4 d.6 0133-01 analogia	Zawory kątowe pod baterie stojące instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20.00	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
220	KNNR 4 d.6 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
221	KNNR 4 d.6 0133-01 analogia	Zawory regulacyjne, podpionowe do instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm - zawór regulacyjny, podpionowy typ VPI46.15L0, 20	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
222	KNNR 4 d.6 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10.00	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
223	KNNR 4 d.6 0137-01	Baterie umywalkowe ściennie, jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
224	KNNR 4 d.6 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
225	KNNR 4 d.6 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
226	KNNR 4 d.6 0135-01 analogia	Zawory do płuczki ustępowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
227	KNNR 4 d.6 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		12.0+21.0+66.50+21.0+117.50	m	238.000	
				RAZEM	238.000
228	KNNR 4 d.6 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		12.0+21.0+66.50+21.0+117.50	m	238.000	
				RAZEM	238.000
229	KNR 0-34 d.6 0113-09 analogia	Izolacja rurociągów matami z wełny mineralnej - gr.izolacji 30 mm	m		
		18.00	m	18.000	
				RAZEM	18.000
230	KNR-W 2-16 d.6 0610-01 analogia	Owinięcie izolacji folią PVC na rurociągach o śr.zewn. do 114 mm (jedna warstwa)	m <sup>2</sup>		
		18.00	m <sup>2</sup>	18.000	
				RAZEM	18.000
231	KNR 0-34 d.6 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.6 mm (C)	m		
		117.0+21.0+54.0	m	192.000	
				RAZEM	192.000
232	KNR 0-34 d.6 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.6 mm (E)	m		
		6.00	m	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
233 d.6	KNNR 2 0805-01	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 15x20 lub 20x20 cm na zaprawie klejowej- łazienka przy kotłowni 16.0*0.9*1.50+2.0*2.20*1.50+6.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	34.200	
				RAZEM	34.200
234 d.6	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - farba zmywalna 225.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	225.000	
				RAZEM	225.000