
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH. KATEGORIA OBIEKTU XVII.
ADRES INWESTYCJI : BIAŁOBRZEGI UL.RZEMIEŚLNICZA 51 działka nr ew. 1243/22, obręb Białobrzegi jedn. ew. Białobrzegi
INWESTOR : GMINA BIAŁOBRZEGI
ADRES INWESTORA : PLAC ZYGMUNTA STAREGO 9, 26-800 PIAŁOBRZEGI
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : SANITARNA - KOTŁOWNIA GAZOWA I INSTALACJA SOLARNA

SPORZĄDZIŁ : DARIUSZ KOPYT
DATA OPRACOWANIA : maj 2016 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJA TECHNOLOGICZNA					
1		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - ROBOTY MONTAŻOWE			
1	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o	m		
d.1	0403-04	połączeniach spawanych na ścianach budynku			
		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
2	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o	m		
d.1	0403-03	połączeniach spawanych na ścianach budynku			
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
3	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o	m		
d.1	0403-03	połączeniach spawanych na ścianach budynku			
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
4	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o	m		
d.1	0403-02	połączeniach spawanych na ścianach budynku			
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
5	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o	m		
d.1	0403-01	połączeniach spawanych na ścianach budynku			
		9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
6	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 25 mm stalowe	m		
d.1	0104-03	ocynkow.o łącz.z.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych			
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
7	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 15 mm stalowe	m		
d.1	0104-01	ocynkow.o łącz.z.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych			
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
8	KNNR 4	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 12-60 kW z regulatorem obiegu kotła i	kocioł		
d.1	0501-02	obiegu grzewczego			
		1	kocioł	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR 2-15	Zawór bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm obiegu kotła	szt.		
d.1	0113-07				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR 2-15	Zawór bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm c.w.u.	szt.		
d.1	0113-07				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNR 2-20	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0405-02				
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
12	KNR 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm	szt.		
d.1	0408-05				
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
13	KNR 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.		
d.1	0408-04				
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
14	KNR 2-15	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm	szt.		
d.1	0408-05				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 2-15	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1	0408-04				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
16	KNR 2-15	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm	szt.		
d.1	0408-05				
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR 2-15	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1	0408-04				
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR 2-15	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1	0408-03				
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR 2-20	Odmulacze typ B żeliwne kołnierzowe o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0416-04				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-15	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1	0112-03				
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
21	KNR 2-15	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNR 2-15	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1	0112-03				
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
23	KNR 2-15	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm (spusty)	szt.		
d.1	0408-01				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
25	KNR 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm (spusty)	szt.		
d.1	0408-02				
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
26	KNR 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm (spusty)	szt.		
d.1	0408-03				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
27	KNR 2-15	Zawory zwrotne antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
d.1	0408-03				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
d.1	0108-01				
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom.15 mm	szt.		
d.1	0118-01				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNR 2-15	Naczynia wyrównawcze Vc-140 I	szt.		
d.1	0507-01				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR 2-15 d.1 0507-01	Naczynia przeponowe dla c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR 2-15 d.1 0408-03 analogia	Termostatyczny zawór mieszający do wody ciepłej o połączeniach gwintowa- nych śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNR 7-07 d.1 0101-02	Pompa obiegowa dla c.o. o parametrach: V=3,0 m3/h, H=0,6-6,5 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR 7-07 d.1 0101-02	Pompa obiegowa dla celów c.w.u. o parametrach: V=1,5 m3/h, H=1,0-4,5 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR 7-07 d.1 0101-02	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. o parametrach: V=0,5 m3/h, H=2,7 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNR 7-08 d.1 0205-02	Zawór mieszający, trójdrogowy o śr. 32 mm z siłownikiem elektrycznym kvs- 16 m3/h	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR 13-25 d.1 0314-03	Montaż siłownika elektrycznego liniowego do zaworu trójdrogowego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNR 2-15 d.1 0408-01	Odpowietzniki automatyczne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
39	KNR 2-15 d.1 0408-01	Zawory pododpowietrznikowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
40	KNR 2-15 d.1 0122-01	Zmiękcacz wody ze zbiornikiem soli	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR 2-15 d.1 0112-03	Filtr narurowy o śr. 25 mm (przy zmiękczaczu wody)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR 2-15 d.1 0426-02	Neutralizator kondensatu.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNR 7-08 d.1 903-01	Montaż króćców pomiarowych manometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
44	KNR 7-08 d.1 903-03	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
45	KNR 2-20 d.1 0312-05	Manometry z rurką syfonową	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
46	KNR 2-20 d.1 0312-01	Termometry techniczne proste	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
47	KNR 2-15 d.1 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.80 mm	m		
		0.7+0.7	m	1.40	
				RAZEM	1.40
48	Wycena wy- d.1 konawcy	Montaż komina powietrzno-spalinowego ze stali kwasoodpornej dla kotłów kondensacyjnych o śr. 100/150 mm dł. (odcinek wewnętrzny 3 m + odcinek zewnętrzny 11.5 m)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR 4-01 d.1 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNR 4-01 d.1 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		3+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
51	KNR 4-01 d.1 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		3+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
52	KNR 4-01 d.1 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR 2-20 d.1 0404-01	Uruchomienie kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNR 7-08 d.1 0510-01	Przewody sygnał.z przew.kablk..prow.w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m (rozproszczenie automatyki)	m		
		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
55	KNR 7-08 d.1 0512-01	Obróbka końców kabli sygnalizac.oraz przew.kablkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7 (automatyka)	końc.		
		18	końc.	18.00	
				RAZEM	18.00
56	KNR 7-08 d.1 0801-01	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
57	KNR BC-02 d.1 0304-03 analogia	Uszczelnienie przejść p.poż masą uszczelniającą spełniającą warunki ogniochronności EI 120 np. Hilti CP 611 A lub równoważną	m ²		
		0.8	m ²	0.80	
				RAZEM	0.80
2		INSTALACJA SOLARNA			
58	d.2 dostawa ma- teriałów	Kolektory słoneczne płaskie	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
59	d.2 dostawa ma- teriałów	Rury łączące (1 para)	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.2	dostawa ma- teriałów	Zestaw przyłączeniowy - jednostronny	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
61 d.2	dostawa ma- teriałów	Tuleja zanurzeniowa na cz.temp.kolektora	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
62 d.2	dostawa ma- teriałów	Pierścieniowa złączka zaciskowa z odpowietrzeniem, 22 mm	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
63 d.2	dostawa ma- teriałów	Przewody przyłączeniowe systemu solarnego (2 szt)	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
64 d.2	dostawa ma- teriałów	Zest. mocujący kolekt. płaskiego poziomy. Zestaw mocujący do ustawienia na dachach płaskich, do montażu wolnostojącego na konstrukcji wsporczej inwestora, np. na wspornikach stalowych.	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
65 d.2	dostawa ma- teriałów	Płyn do układów solarnych (25 l)	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
66 d.2	KNR 7-07 0101-02	Zespół pompowy z pompą wysokoefektywną	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
67 d.2	KNR 7-08 0201-02	Elektroniczny regulator solarny	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
68 d.2	Wycena wy- konawcy	Kolektory słoneczne - montaż	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
69 d.2	KNR 2-15 0121-03	Pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 300 l z dwoma węzownicami	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
70 d.2	KNR 2-15 0507-01	Naczynia przeponowe systemu zamkniętego o poj. 35 l	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
71 d.2	KNR 2-15 0113-08	Zawór bezpieczeństwa instalacji solarnej (dostawa w zestawie)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
72 d.2	KNR 2-15 0113-08 analogia	Zabezpieczający ogranicznik temperatury (dostawa w zestawie)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73 d.2	KNR 7-08 0102-01	Czujnik temperatury cieczy w kolektorze (dostawa w zestawie)	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.2	KNR 7-08 0102-01	Czujnik temperatury pojemnościowego podgrzewacza wody (dostawa w ze- stawie)	ukł.		
		2	ukł.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75 d.2	KNR 7-08 0102-01	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu (dostawa w zestawie)	ukl.		
		2	ukl.	2.00	
				RAZEM	2.00
76 d.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
77 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
78 d.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów miedzianych śr.15 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
3		MAŁOWANIE I IZOLACJA			
79 d.3	KNR 2-02 1512-02	Dwukrotne malowanie farbą termoodporną rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
80 d.3	KNR 2-02 1512-01	Dwukrot.malowanie farbą termoodporną rur stal.i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		14+6+11+3+9	m	43.00	
				RAZEM	43.00
81 d.3	KNR 0-34 0103-18 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami gr.30 mm z warstwą folii niepalnej - w kotłowniach - rozdzielacze	m		
		1.4	m	1.40	
				RAZEM	1.40
82 d.3	KNR 0-34 0103-17 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr.30 mm z warstwą folii niepalnej - w kotłowniach	m		
		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
83 d.3	KNR 0-34 0103-16 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm z warstwą folii niepalnej - w kotłowniach	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
84 d.3	KNR 0-34 0103-16 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.30 mm z warstwą folii niepalnej - w kotłowniach	m		
		11+3	m	14.00	
				RAZEM	14.00
85 d.3	KNR 0-34 0103-07 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.20 mm z warstwą folii niepalnej - w kotłowniach	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
86 d.3	KNR 0-34 0103-07 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami gr.20 mm z warstwą folii niepalnej - w kotłowniach	m		
		9+3	m	12.00	
				RAZEM	12.00
87 d.3	KNR 0-34 0101-04 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów stalowych śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm - w kotłowniach (woda zimna)	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.3	KNR 0-34 0101-03 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów stalowych śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm - w kotłowniach (woda zimna)	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
4		ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI KOTŁOWNI			
89 d.4	KNR-W 4-02 0413-05	Demontaż kotłów węglowych Q-45 KW	kocioł		
		2	kocioł	2.00	
				RAZEM	2.00
90 d.4	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
91 d.4	KNR-W 4-02 0419-01	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
92 d.4	KNR-W 4-02 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
93 d.4	KNR-W 4-02 0423-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 25-32 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
94 d.4	KNR-W 4-02 0423-01	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 15-20 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
95 d.4	KNR-W 4-02 0428-03	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierзовego o śr. 40-50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
96 d.4	KNR-W 4-02 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
97 d.4	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
98 d.4	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
99 d.4	KNR-W 4-02 0427-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 100 mm	m		
		1.5	m	1.50	
				RAZEM	1.50
100 d.4	KNR-W 4-02 0412-03	Demontaż osprzętu kotła - termometr w oprawie	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
101 d.4	KNR-W 4-02 0412-07	Demontaż osprzętu kotła - rurka syfonowa (manometry)	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.4	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
103 d.4	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
104 d.4	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
105 d.4	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
106 d.4	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
107 d.4	KNR-W 4-02 0235-03	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlew	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
108 d.4	KNR-W 4-02 0232-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
109 d.4	KNR-W 4-02 0229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
110 d.4	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
111 d.4	KNR-W 4-02 0140-01	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm z zakorkowaniem podejścia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE			
112 d.5	KNR 4-01 0310-05	Przemurowanie przewodów kominowych - sprawdzenie przewodów	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
113 d.5	KNR 4-01 0310-06 analogia	Przemurowanie przewodów kominowych - czyszczenie przewodów	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
114 d.5	KNR 4-01 0310-03	Przemurowanie przewodów kominowych - wykucie otworów	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
115 d.5	KNR 4-01 0310-04	Przemurowanie przewodów kominowych - zamurowanie otworów	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
116 d.5	KNR 4-05II 0219-01 analogia	Ręczne czyszczenie studzienki ściekowej	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
117	KNR-W 2-18 d.5 0613-01	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa (studzienka schładzająca) 4	m ² m ²	 4.00	
				RAZEM	4.00
118	KNR-W 2-18 d.5 0613-02	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - każda następna warstwa (studzienka schładzająca) 4	m ² m ²	 4.00	
				RAZEM	4.00
119	KNR 4-01 d.5 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozbiórka posadzki 0.32	m ³ m ³	 0.32	
				RAZEM	0.32
120	KNR 4-01 d.5 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 1.3	m ³ m ³	 1.30	
				RAZEM	1.30
121	KNR 4-01 d.5 0106-03 analogia	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie piaskiem 1.3	m ³ m ³	 1.30	
				RAZEM	1.30
122	KNR 4-01 d.5 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi 1.3+0.32	m ³ m ³	 1.62	
				RAZEM	1.62
123	KNR 4-01 d.5 0203-01	Uzupełnienie posadzki z betonu monolitycznego 0.32	m ³ m ³	 0.32	
				RAZEM	0.32
124	KNR 2-15 d.5 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
125	KNR-W 2-15 d.5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
126	KNR-W 2-15 d.5 0216-02	Wpusty piwniczne o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
127	KNR-W 2-15 d.5 0203-01 analogia	Rurociągi z tworzywa - przewód tłoczny PE o śr. 32 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 1	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
128	KNR-W 2-15 d.5 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
129	KNR 4-02 d.5 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNR 2-17 d.5 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
131	KNR 2-17 d.5 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % 1.6	m ² m ²	 1.60	
				RAZEM	1.60

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR-W 2-15 d.5 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (zasilenie umywalki)	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
133	KNR 0-34 d.5 0101-03 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów stalowych śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm - w kotłowniach (woda zimna)	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
134	KNR-W 2-15 d.5 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
135	KNR-W 2-15 d.5 0143-01 analogia	Elektryczny, przepływowy, jednopunktowy, ogrzewacz wody	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
136	KNR 2-15 d.5 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
137	KNR 2-15 d.5 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
138	KNR 2-15 d.5 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
139	KNR-W 4-02 d.5 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych - rury bezpieczeństwa kotłowni	m		
		38	m	38.00	
				RAZEM	38.00
140	KNR-W 4-02 d.5 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm - odpowietrzenia instalacji c.o.	m		
		(80*2)+(12*4)	m	208.00	
				RAZEM	208.00
141	KNR-W 4-02 d.5 0505-01 analogia	Zaślepienie odcinków rurociągów c.o. z rur stalowych o śr. 15-20 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
142	KNR-W 4-02 d.5 0519-05	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności do 10.0 dm3	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
143	KNR 2-15 d.5 0408-01	Odpowietrzniki automatyczne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
144	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawory pododpowietrznikowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
145	KNR 4-01 d.5 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
146	KNR 4-01 d.5 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
147	KNR 4-01 d.5 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
148	KNR 4-01 d.5 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
149	KNR 4-01 d.5 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
150	KNR 4-01 d.5 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
151	KNR 4-01 d.5 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
152	KNR 4-01 d.5 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
153	KNR 4-01 d.5 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach 25+4	szt.		
			szt.	29.00	
				RAZEM	29.00
154	KNR 4-01 d.5 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - uzupełnienia po przebicjach	m ²		
		15	m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
155	KNR 4-01 d.5 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian - uzupełnienia po przebicjach	m ²		
		13	m ²	13.00	
				RAZEM	13.00
156	KNR 4-01 d.5 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych sufitów - uzupełnienia po przebicjach	m ²		
		3	m ²	3.00	
				RAZEM	3.00
157	KNR 4-04 d.5 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		4.6	t	4.60	
				RAZEM	4.60
158	KNR 4-04 d.5 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km (9 km)	t		
		4.6	t	4.60	
				RAZEM	4.60

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - ROBOTY MONTAŻOWE						
2	INSTALACJA SOLARNA						
3	MALOWANIE I IZOLACJA						
4	ROBOTY DEMONTAŻOWE IN- STALACJI KOTŁOWNI						
5	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE						
	RAZEM						

Słownie: